



MODEL-
FLYVNINGENS
DAG 2024

NR. 4 • August 2024 • 48. Årgang

MODEL FLYVE NYT



EM
F3K
I POLEN

1-2-3 NYT MEDLEM
FLYVENDE

SÅDAN BLLIVER
VEJRUDSIGTER TIL

FLYVEMASKINER OG
ROOKIER I 3. KLASSE

DRONE MED ØJNE FOR
HØJSPÆNDINGSLEDNINGER





INDHOLD

- 3 Velkommen til dig, der er ny
- 4 Frustrationer og irrationel adfærd
- 8 1-2-3 Nyt medlem flyvende
- 10 EM i F3K i Polen
- 14 Modelflyvningsens Dag
- 17 8. klasse på udflygt
- 18 STORT & småt
- 20 Sådan bliver vejrudsigter til
- 24 Flyvemaskiner og Rookier i 3. klasse
- 28 **FOR BØRN & UNGE** - - SALito
- 34 Drone med øjne for højspænding ...
- 39 PULJEMIDLER: Midtfnyn Mfk. takker
- 40 Danish World Cup
- 43 90 års fødselsdag
- 44 REJSETIP: Hobbyrummet du altid har ...
- 48 To x World Cup trak mange deltagere
- 52 PULJEMIDLER til hele landet
- 54 Vinger over Viborg
- 56 Kalender
- 57 Indbydelser
- 58 Bestyrelse kontaktinformationer
- 59 Kolofon og kontaktadresser
- 2

EM I F3K I POLEN 2024

Det danske hold bestod af Rasmus Kempf Petersen, Tobias Sig Sonne og Benjamin Thordahl Christensen

Forholdene var meget lette de to første juldage under europamesterskabskonkurrencen, med minimal vind og masser af termik. Det kunne tydeligt ses på resultatene, hvor halvdelen af piloterne havde 90% af maksimal score, heriblandt Tobiasen.

De gode vejforhold baset på modvind og termik var ikke uden konsekvenser. Det var en stor fordel, da det betød, at de danske piloter havde en fordel i forhold til de andre hold. Det var også en fordel, da det betød, at de danske piloter havde en fordel i forhold til de andre hold.

Normalt vejrer modelerne fra 200-250g, men på denne dag var der meget. De modeler der vægede under 400g fik havde selv en 100 gram tab på 30g. Imidlertid, men på det sidste landingshøjde var der flere der proppede 200g i deres fly.

I første flyvning om onsdagen, landede Tobiasen og mig. Tæt på det for at have så fly, vilker han om på foden. Da flyvningen var færdig, blev han færdig af at flyve, samt, Rasmus, samt det sidste hold.

Det sidste døgnet var det om Tobias kunne blive med til flyve. Han lå som den bedste dansker og havde rigtig gode flyvninger indtil da. Beslutningen var, som at tage, men til sidst måtte han ud, at han ikke ønskede

flyve mere for at undgå at skaden blev forværet.

De sidste 2 dage var det kun Rasmus, og jeg der var på banen med en massiv start og gode fly. Tobiasen, Benjamin anden på 51. plads, Rasmus på 51. plads og Tobias på en 57. plads

Vil havde gode sammenhold

Der var det rigtig sammenhold på det sidste døgnet, og det var det der gjorde det så godt. Det var det der gjorde det så godt. Det var det der gjorde det så godt. Det var det der gjorde det så godt.

Skolen om hvad der var godt og hvad

8. KLASSE PÅ UDFLUGT

Falster Airport er de lokale flyveklubber tag imod ...

8. Klasse på udflugt

8. Klasse på udflugt til Falster Airport. Det var en rigtig god dag for alle. Det var en rigtig god dag for alle. Det var en rigtig god dag for alle.

8. Klasse på udflugt til Falster Airport. Det var en rigtig god dag for alle. Det var en rigtig god dag for alle. Det var en rigtig god dag for alle.

SÅDAN BLIVER VEJRUDSIGTER TIL

Vejr og vind er en alvorlig opgave for Danmarks Meteorologiske Institut

Sådan bliver vejrudsigter til

Vejr og vind er en alvorlig opgave for Danmarks Meteorologiske Institut. Det er en rigtig god dag for alle. Det er en rigtig god dag for alle. Det er en rigtig god dag for alle.

Sådan bliver vejrudsigter til. Det er en rigtig god dag for alle. Det er en rigtig god dag for alle. Det er en rigtig god dag for alle.

DRONE MED ØJNE FOR HØJSPÆNDINGSLEDNINGER

Et spendende ph.d.-projekt på Syddansk Universitet

Drone med øjne for højspænding

Et spendende ph.d.-projekt på Syddansk Universitet. Det er en rigtig god dag for alle. Det er en rigtig god dag for alle. Det er en rigtig god dag for alle.

Drone med øjne for højspænding. Det er en rigtig god dag for alle. Det er en rigtig god dag for alle. Det er en rigtig god dag for alle.

STORT TILLYKKE

med 90-års fødselsdag

Stort tillykke med 90 års fødselsdag

Stort tillykke med 90 års fødselsdag. Det er en rigtig god dag for alle. Det er en rigtig god dag for alle. Det er en rigtig god dag for alle.

Stort tillykke med 90 års fødselsdag. Det er en rigtig god dag for alle. Det er en rigtig god dag for alle. Det er en rigtig god dag for alle.

STORT TILLYKKE MED EN KAJ PÅ VIBORG BY 3752

Hobbyrummet du altid har drømt om!

Stort tillykke med en kajak på Viborg by 3752

Hobbyrummet du altid har drømt om! Det er en rigtig god dag for alle. Det er en rigtig god dag for alle. Det er en rigtig god dag for alle.

Stort tillykke med en kajak på Viborg by 3752. Det er en rigtig god dag for alle. Det er en rigtig god dag for alle. Det er en rigtig god dag for alle.

VINGER OVER VIBORG

Lad dig inspirere af vinger over Viborg. Tag med på en fantastisk tur.

Vinger over Viborg

Lad dig inspirere af vinger over Viborg. Tag med på en fantastisk tur. Det er en rigtig god dag for alle. Det er en rigtig god dag for alle. Det er en rigtig god dag for alle.

Vinger over Viborg. Det er en rigtig god dag for alle. Det er en rigtig god dag for alle. Det er en rigtig god dag for alle.

HOBBYRUMMET DU ALTID HAR DRØMT OM!

Med alt hvad du behøver til at starte på.

Hobbyrummet du altid har drømt om!

Med alt hvad du behøver til at starte på. Det er en rigtig god dag for alle. Det er en rigtig god dag for alle. Det er en rigtig god dag for alle.

Hobbyrummet du altid har drømt om! Det er en rigtig god dag for alle. Det er en rigtig god dag for alle. Det er en rigtig god dag for alle.



VELKOMMEN TIL DIG DER ER NY

Og til klubberne: Husk at tage godt imod, udvis tålmodighed og hold fast også til efterårets og vinterens aktiviteter

Traditionen tro kommer der mange nye medlemmer til modelflyvklubberne hen over sommeren. Modelflyvnings Dag inviterer indenfor og så er det nemt hen over sommeren at invitere til yderligere sjov på flyvepladsen via sms, facebook eller messenger ...

Hvis du er én af dem, der er ny, så skal der lyde et helt særligt velkommen til dig! Måske har du allerede luret, at det der modelflyvning, ikke er sådan bare liiiiige, men at det faktisk kræver lidt forskellige færdigheder. Forhåbentlig HAR du allerede oplevet at der er god hjælp at hente i den lokale

klub, hvor de garvede mødes med jævne mellemrum. Husk også selv at bidrage med dine spidskompetencer, om det så er på lim, folie eller brunsviger!

Der findes ingen dumme spørgsmål

Husk det - og spørg hellere en gang for meget end en gang for lidt. Ingen er eksperter i al ting, men alle er gode til noget - og der findes garanteret én i klubben, som har siddet med samme problem, som det du er stødt på.

Skrevne og uskrevne regler

I alle foreningenssammenhænge findes der både skrevne og uskrevne regler. Har du været medlem af klubben i mange år, tænker du nok ikke over, at

det er selvfølgelig en gang imellem at bidrage til fællesskabet, selv skrive sig på græsslålisten eller sodavandsindkøbsrutinen eller hvad der nu er af uformelle aftaler. Tal om det i klubben med jævne mellemrum, så alle er klar over både regler og forventninger til nye medlemmer.

Send gerne ord og billeder

Har I gjort jer særligt gode erfaringer med at tage imod nye, eller at blive modtaget som ny i klubben, så vil redaktøren gerne dele historien med andre klubber til inspiration. Så send gerne jeres historie og et billede eller to til mig på pe@pe-design.dk

Marianne



Lars Rasmussen

FRUSTRATIONER OG IRRATIONEL ADFÆRD

fik Lars Rasmussen til at gøre sig gode, grundige overvejelser om hans hangar – og deler her sine tanker til inspiration

Kender du det. Vejret er perfekt, det er flyvevejr og du skal af sted på pladsen. Du ender med at pakke de samme fly. Jeg har ofte kigget i mit hobbyrum og set en lang række fly, som lige manglede et understel, en vingestræber, udskiftning af en siterende servo, genopbygning fra et styrt.

Jeg har altid lavet logs af fly, flyvninger, batterier mv. og på et tidspunkt konstaterede jeg, at ud af 13 fly, var kun tre flyveklar. Jeg endte oftest med at medbringe den billigste skumfidus eller det mest hærgede fly, som stadig lige kunne hænge sammen.

Jeg hørte ofte mig selv stå på pladsen og fortælle om alle projekterne derhjemme, som næsten var flyveklar: store kunstfly, der bare manglede et understel osv. osv.

Jeg sidder ofte på nettet og surfer modelfly. Det giver mig tit følelsen af at lige mangler et eller to fly i hangaren (selvom der er fly nok).

De mange ikke flyveklare fly, har ofte været en stressfaktor, når de stod der i hobbyrummet som gravsten over bristede illusioner og fejlslagne beslutninger.

Jeg har taget mig selv i at købe et nyt fly og, hvis jeg skulle være hudløs ærlig og det skal man jo en gang i mellem, konstatere, at det var langt nede på listen over fly jeg ville tage med på pladsen efter den første jomfruflyvning.

Med ovenstående konstateringer, startede en række refleksioner. Alt omkring mine flyindkøb var 100% irrationelt, baseret på følelser og endte i mange situationer i spild af penge og tid med og

efterfølgende skuffelser. Da jeg i en periode arbejdede som ledelseskonsulent tænkte jeg, at der var brug for en struktureret fremgangsmåde.

Hvorfor ikke prøve at bruge en struktureret tilgang til indkøb af modelfly og trimning af min hangar.

Udfordring

Jeg har altid misundt dem, der var låst fast på en gren af modelflyvning. Så skulle man "bare" have et fly, måske en reservemodel. Da man kun skulle have en og måske et reservefly, kunne man samtidigt tillade, at de var lidt dyrere. Det ville være så dejligt nemt, men når man som jeg synes, at kunstflyvning er fascinerende, termikflyvning er beroligende og det fedeste, samtidig med at modelfly godt må ligne rigtige fly, er der behov for flere fly for at dække ens behov.

**DU FLYVER MEGET,
DET VIRKER SOM OM
DU HAR ORDEN I ØKONOMIEN
OG ALLIGEVEL
HAR DU DE USLESTE FLY!
HVORFOR KØBER DU IKKE
FÆRRE FLY,
MEN AF HØJERE KVALITET?**

Struktureret tilgang

Jeg stillede mig spørgsmålet: Hvad har betydning for hvilke(t) fly jeg tager med pladsen. Efter lidt overvejelse fandt jeg ud af at der var tre ting, som havde betydning for hvilke fly jeg valgte at tage med på pladsen:

1. Type af modelflyvning jeg havde lyst til på dagen (Svæveflyvning, kunstflyvning, hyggeflyvning med skala)
2. Tid til rådighed (Er det en længere flyvetur, hvor det giver mening med flere fly, eller er det en hurtig flyvning)
3. Vejrforhold (Er det perfekte forhold, er det blæsende og koldt, er banen er for hård)

Jeg kan godt lide at bygge, men har det lidt som Groucho Marx, der sagde: "Jeg ønsker ikke at være medlem af en klub, der vil have mig som medlem". Hvorfor det er OK at enkelte fly er hjemmebyggede, men ikke alle mine fly skal absolut være hjemmebyggede.

Efter lidt overvejelse mente jeg at mine fly skulle dække følgende typer af modelflyvning:

1. Kunstflyvning (F3A-sportsklassen)
2. Elsvæver
3. Skalaflly (Min betegnelse for fly, der ligner rigtigt fly)

Den eneste grund til at have flere fly indenfor hver type var udelukkende for at dække de andre to dimensioner (Tid og vejrforhold).

Et par principper

På baggrund af mine refleksioner opstod der et par principper.

Princip 1:

Færre bedre/dyrere fly

Jeg har ikke regnet på det, men i mit tilfælde tror jeg at omkostningerne ved billige fly kan ende med at være højere i det lange løb. Jeg har ofte oplevet at billige fly, ikke lige passer til en motor

jeg har liggende, kræver en ny modtager og batteripakkerne på hylderne ikke er perfekte. Samtidigt oplever jeg, at respekten for et billigt fly, er lav. Det betyder at det oftere ender bageste i hobbyrummet, hvis der opstår skader og hvis det bliver total-skadet, "så gør det jo ikke så meget for det var jo et billigt fly". Man glemmer bare prisen på motoren, batteripakkerne osv. som netop blev indkøbt til lige præcis den model, som selvfølgelig ikke lige passer til næste projekt.

Hvis en dyrere model bliver beskadiget, er det ofte nemmere at få reservedele og man er (jeg er i hver fald) mere tilbøjelig til at prioritere at få modellen flyveklar igen.

Et venligt skub:

En dag på pladsen, hvor jeg havde et usselt fly med, var der en af mine flyvekammerater der sagde til mig. "Du flyver meget, det virker som om du har orden i økonomien og alligevel har du de usleste fly. Hvorfor køber du ikke færre fly, men af højere kvalitet. Dem passer man bedre på og glæden ved at tingene er i orden er fantastisk". Den sved, men gav stof til eftertanke. Jeg ved at det var venligt ment og det var et super råd.

Princip 2:

Reparation før køb af nyt

Jeg har ofte haft flere fly, som krævede reparation og alligevel valgt at købe et nyt fly. At åbne kassen til et nyt fly giver følelsen af at være barn igen - det er magisk og ofte langt mere tiltrækkende end at give de gamle fly bagerst i hobbyrummet lidt kærlighed. Jeg må dog indrømme, at tidens fokus på miljø, cirkulær økonomi osv. hjælper til en god

følelse ved at bringe noget gammelt til live igen.

Mit princip er, at der aldrig må købes nyt, hvis der er et fly som mangler reparation.

Jeg er godt klar over at mine principper er banale, men de har i hver fald hjulpet mig til mindre stress over fly, der ikke er flyvedygtige og dårlige investeringer.

PRINCIP: Der må aldrig købes nyt, hvis der er et fly som mangler reparation

Gennemgang af hangar

Det nemme det er ofte at lave strategien og opstille målene. Det svære er at udføre strategien og nå målene.

Med strategien og principperne i hånden startede jeg en gennemgang

af min hangar. Resultatet blev at fire fly blev vurderet til aldrig at komme med på pladsen, med mindre der var to lørdage på en uge. De blev sat til salg, og endte selvfølgelig med at blive solgt billigere end jeg havde håbet. Jeg har nogle gange prøvet at regne prisen pr flyvning ud - det gør ikke en i godt humør, så det er jeg holdt op med.

At få slanket hangaren gav ro og en følelse af overblik (Simple living). Da jeg længe har ønsket at snuse til F3A-flyvning er der blevet indkøbt en Mythos 125e fra SebArt. Den er desværre totalskadet, men der er købt brugt M14 (F3A-model). Det er flyet til kunstflyvning og er det eneste fly i den kategori. På elsvæver-siden blev drømme om en 4m-svæver (Fuld-glasfiber) indfriet ved at købe en brugt Zefiros fra Valenta. Der blev indkøbt et sæt vingeposer til svæveren for en pris, som et nyt fly kostede tidligere.

På skalasiden har jeg holdt fast i mine to mindre biplan - en brugt Tiger Moth fra 2006 og en nybygget Cirrus Moth. De er til gengæld begge blevet gjort flyveklar.

Jeg havde et havari med svæveren for et år siden. Jeg oplevede at mit fokus på at få den klar igen var langt større, end jeg tidligere havde oplevet. Jeg ved ikke om det skyldtes, at den var for dyr at have liggende uden at kunne flyve, om det var et for fedt fly til ikke have flyveklar eller om det var fordi der ikke var to/tre andre jeg bare kunne flyve med, ved jeg ikke.

På svæveflyvesiden er der nu flere fly

- En 4 m. skalasvæver (Zefiros fra Valenta)
- En let svæver til termikflyvning (Inside fra Hoellien - F5J-agtig)
- En svæver til blandet vejr, der også kan flyve hurtigt (Mini Twister fra Valenta - F3B-agtig)

Nedenfor har jeg prøvet at lave en simpel oversigt, hvor mine fly er inddelt i

de tre dimensioner (Flytype, Vejrforhold, Tid til rådighed).

Ikke en, men flere hangarer (Ny dimension)

Midt i alle mine refleksioner endte vi med at købe et familiesommerhus på Falster. Huset har et stort udhus, og er placeret med marker til alle sider. Med andre ord var der mulighed for at hente et fly i skuret gå ud på marken 25 m væk og flyve. Det var tiltalende. I praksis var det dog ingen mulighed, da bilen altid var pakket til bristepunktet. For at det problem kunne løses opstod hangar nummer 2.

Sommerhuset er nu udstyret med en række billige fly som "bor" der. Nogle af flyene er fra min hjemmehangar og de har fået nyt liv. Samtidig har jeg samlet det mest basale i værktøj samt en simpel lader. Det betyder at jeg bare skal finde plads til min sender og en lille taske med batterier.

**DU FLYVER MEGET,
DET VIRKER SOM OM
DU HAR ORDEN I ØKONOMIEN
OG ALLIGEVEL
HAR DU DE USLESTE FLY!
HVORFOR KØBER DU IKKE
FÆRRE FLY,
MEN AF HØJERE KVALITET?**

Drømme / Efterskrift

Jeg ved ikke om ovenstående kan hjælpe andre, eller om jeg er den eneste som har haft "stress" og ikke afsluttede projekter. For mit vedkommende har det hjulpet og det er fantastisk med fly af god kvalitet.

For nogle vil det måske dræbe impulsiviteten. Der er stadig drømme.

En skalasvæver på 4m. er helt klar en drøm. En højtydende F5J og selvfølgelig en nyere F3A, men det må komme senere når pengene er der og tiden er der.

Lars Rasmussen



Har du også gjort dig overvejelser?

Eller har du en kommentar til Lars' overvejelser i artiklen her?

Så del dem med os andre ...
Skriv til redaktør Marianne på pe@pe-design.dk



Carsten med XX på Holstebro Flyveklubs plads

I Holstebro Flyveklub bliver der taget godt imod nye medlemmer. Det kan Carsten Kraack bevidne.

Jeg har drømt om modelflyvning siden jeg var dreng for dengang byggede jeg lidt. Nu var det så en arbejdskollega der er modelpilot, der fik mig overtalt til at tage med i klubben en dag i det tidlige forår. Her blev jeg præsenteret for klubbens simulator og en prøvetur med klubbens skolefly. Det blev en gamechanger, fortæller han. Nu forstod jeg pludselig hvad det handler om. Et vaskeægte adrenalinkick. Jeg var solgt!

Både hjemme og i klubben blev det til mange flere timer med simulator og i klubben flere ture med skoleflyet. I klubben hentede jeg også fantastisk hjælp til valg af min egen begyndermodel.

Forsommeren 2024 har desværre ikke budt på så mange flyvedage, som Carsten kunne ønske sig. Jeg synes det har regnet hele tiden, men målet er da at træne, træne, træne og få taget A-certifikat allerede her i min første sommer, men nu får vi se om jeg får flyvetid nok.

De har bare været helt vildt gode i klubben til at tage imod mig som helt ny, slutter han.



Carsten midt blandt klubkammeraterne i Holstebro Flyveklub

1-2-3 NYT MEDLEM FLYVENDE

I Holstebro Flyveklub er simulator og skolefly vejen til at få nye medlemmer sikkert i luften

Det er ikke hver uge, at vi får nye medlemmer, der går til den som Carsten, fortæller Lennart Frederiksen fra Holstebro Flyveklub, for han har godt nok været flittig med simulatoren og meget lydhør for at lære.

Desuden har han meget tjenstvilligt deltaget i kubbens frivillige arbejde, så han har også forstået det der med at melde sig ind i en klub fx ved at deltage i at klippe græs og være med til at bygge på klubhuset.

Det er altid rart når nye elever / piloter begynder på simulatoren for så går det hurtigt med at de klarer sig selv, forklarer Lennart Frederiksen, der har taget imod nye medlemmer i nogle år.

I klubben råder vi over tre simulator-sæt, så vi har god mulighed for at lære nye elever op, fortæller Lennart videre. Vi mangler bare hjælp i klubben til hvordan vi får folk herud. Når først de er her, skal vi nok tage pænt imod dem.

Carsten var meget hurtig til at lære det med RC. Billederne her er taget til Modelflyvningens Dag - 26 maj 2024.

Har I også en plan for nye medlemmer?

Hvad gør I i din klub, når der kommer nye, nysgerrige, måske kommende medlemmer?

Har I nogle gode ideer eller tips? Så del dem med os andre ... Skriv til redaktør Marianne på pe@pe-design.dk



EM I F3K I POLEN 2024

Det danske hold bestod af Rasmus Kempf Petersen, Tobias Sig Sonne

Forholdene var meget lette de to første julidage under europamesterskabets konkurrencer, med minimal vind og masser af termik. Det kunne tydeligt ses på resultaterne, hvor halvdelen af piloterne havde 99% af maksimal score, heriblandt Tobias.

De gode vejrforhold betød, at man skulle være skarp og ikke måtte lave selv små fejl. Det satte de danske piloter under pres, hvor den eneste der kunne holde til det, var Tobias.

Tredjedagen bød på massiv vind og høje vindstød. Der blev sat en vindmåler op på pladsen for at holde øje med om vinde overskred maksgrænsen. I F3K

har stævnelederen ret til at stoppe stævnet hvis vinden overstiger 8 m/s målt over 3 intervaller i et 5 minutters vindue.

Når der er meget vind, betyder det også at termikken bevæger sig hurtigt væk. For at kunne komme med termikken og kunne komme hjem til flyvefeltet igen, var de lette modeller nødt til at blive bal-





og Benjamin Thordahl Christensen

Det danske landshold under indmarcheni Wloclawek i Polen

lastet. Normalt vejer modellerne fra 220-250g, men på denne dag var der meget få modeller der vejede under 400g. Jeg havde selv en 150 grams ballast jeg brugte, men på det polske landshold var der flere der proppede 200g i deres fly.

I første flyvning om onsdagen, landede Tobias ude og mens han løber for at hente sit fly, vrikker han om på foden. Da flyvningen var færdig, blev han forbundet af holdets samarit, Rasmus, samt det polske hold.

Det store dilemma var så, om Tobias kunne blive ved med at flyve. Han lå som den bedste dansker og havde haft rigtig gode flyvninger indtil da. Beslutningen var svær at tage, men til sidst meldte han ud, at han ikke ønskede

flyve mere, for at undgå at skaden blev forværret.

De sidste to dage var det kun Rasmus og mig der var på banen med en massiv støtte og hjælp fra Tobias.

Benjamin endte på 51. plads, Rasmus på 52. plads og Tobias på en 57. plads

Vi havde godt sammenhold

Der var stor opmærksomhed på, hvem der skulle være klar og hvad der skulle hjælpes med for at gøre piloten klar. I den høje varme blev der hele tiden sørget for, at alle drak vand og havde fået det at spise de skulle, samt for at udstyret var i orden og repareret løbende.

Den hjælp der blev givet til hver pilot, var trænet på kort tid, men kvaliteten var høj. Der blev hele tiden korrigeret og snakket om hvad der var godt og hvad



Som hjælper i F3K er det vigtigt at være pilotens tredje øje og give information om forholdene andre steder end omkring pilotens fly



Sådan ser et verdensmesterkast ud. Tyske Henri Sander i det vildeste kast 1-2-3



Klaus Schlömmer med vind i håret



Klaus Schlömmer med ny aerodynamiske hat

der skulle gøres anderledes, for at sørge for at hver pilot fik lige præcis den rigtige hjælp for at højne pilotens niveau.

Hvorfor tager man afsted?

Jeg har de sidste tre år deltaget i internationale stævner og har altid haft mindsettet om, at jeg tog afsted for at vinde.

Det havde ændret sig lidt i år. Jeg startede med det mindset, men fandt ud af, at den eneste jeg kæmpede mod, var mig selv. Efter at have snakket med både folk fra Polen, Slovakiet og England, fandt jeg ud af, at størstedelen af dem der tager af sted, ikke tager af sted for at vinde, men for at være sammen med venner og være en del af det fællesskab der er blandt alle i F3K miljøet.

Min egen svaghed er, at jeg bliver for ukoncentreret og snæversynet når jeg går på banen og er for seriøs. For at modvirke den snæversynethed, gik jeg i hver runde hen til en anden pilot jeg skulle flyve imod og ønskede dem god vind og fik en kort snak. Det hjalp mig med at have det sjovt med at flyve og jeg præsterede bedre med det mindset.

De sidste dage i Polen blev vi hver aften inviteret over til den rumænske lejr, for at spise med og hygge. Det hjalp os med at slappe af og falde ned efter en lang dag på flyvefeltet.

Holdet takker for modelflyvning Danmarks støtte og for alle de frivillige der hjalp til under stævnet.



- Efter en lang og god uge med base lige ved siden af polens base besluttede vi os for at bytte og donere trøjer til de polske piloter



Klaus Sclömmmer prøver at få sin junior pilot ind på banen



Ricardas og Adas Siumbrys (endte på tredjepladsen) med stort smil på



Miroslav Majercik fra Slovakiet med et kæmpe smil



Poul König coacher sin juniorpilot Julius Strauss i en intens flyvning



Senior podium: 1. Henri Sander fra Tyskland som er forhenværende verdensmester fra 2019. 2. Vincent Merlijn fra Holland som er forhenværende verdensmester fra 2017. 3. Adas Siumbrys fra Litauen



Juniropodium: 1. Mateusz PTASZEK fra Polen, 2. Luca Bruderman fra Østrig 3. Simon Walcher fra Østrig



MODELFlyVNINGENS DAG 2024

Der var gang i den over hele landet. Her er flere beretninger fra årets Åbent-Hus-Dag på Modelflyvepladserne

Grenaa Modelflyveklub

Hejsa, lige kort fra Grenaa Modelflyveklub. Dagen begyndte med to timers regn. Men da regnen stoppede, fik alle de fremmødte piloter fløjet en del runder. Så alt i alt en vellykket dag her på
Valter Hansen



Radioflyveklubben, Frederikssund

Efter en start hvor regnen væltede ned, da jeg kørte ind på pladsen kl. 9.00, fik vi flot flyvevejrst den resten af dagen. Vi havde mange besøgende hele dagen. Foruden Rookie-flyene havde vi balsa-kastefly til

børnene. Balsa-flyene var en umiddelbar succes, fordi de kunne bruges med det samme og ikke krævede så meget plads. Vi var 13 flyvende piloter, der tilsammen fløj 157 flyvninger.

Ole Hilmer Petersen



Nordsjællands Fjernstyringsklub

Hos NFK havde vi en skøn Modelflyvningsdag, hvor vejrudsigten bød på både sol, regn og blæst.

Der var som altid stor opbakning fra medlemmerne, som alle havde taget flotte modeller til udstilling og flyvning med. Vi lavede reklame for arrangementet via "Det sker & gratis oplevelser" og facebook-grupper i lokalområdet. Vi havde en velbesøgt dag med mange nysgerrige gæster. Der var bla. en del familier som havde taget picnictæppet med, og de fik en god oplevelse med hjem.

Desværre resulterede regnbyger midt på dagen i, at en del af gæster forståeligt nok tog hjem, da det blev lidt vådt, men der blev fløjet, hygget og fortalt modelflyvehistorier hele dagen.

Konkret fik vi rekrutteret tre nye medlemmer, som har meldt sig ind i klubben efter arrangementet, så vi er meget tilfredse.

Der blev i løbet af dagen foretaget 75 flyvninger.

Anders Borup Johansen



Østfyns Modelflyveklub

Fredag den 24 maj var der kulturnat i Nyborg, og som de tidligere år, var vi på pletten og udstillede modelfly, startede en gasturbine og en stormodel, så vi tiltrak en del opmærksomhed fra folk på torvet!

Flysimulatoren i teltet blev brugt flittigt. Vi delte flyers ud som invitation til Modelflyvningsdag om søndagen.

På dagen havde vi arrangeret flyvning med skolefly, bygning af Rookie, (var dog lidt svært da en byge satte ind). Derudover grillede vi pølser og solgte lidt drikke til alle de gæster der mødte op.

Vi anslår at vi have besøg af ca. 100 personer dagen igennem. TV2 Fyn stak også snuden forbi og vi fik nogle få sekunders omtale i lokalnyhederne samme aften.

Der var stor glæde blandt de fremmødte og vi har allerede kontakt til 2-3 personer, der udviser interesse for vores hobby. De har fået at vide at de



bare skal komme og hygge med på klubaftener, uden at skulle føle sig forpligtet til at melde sig ind med det samme. Vi tænker vi bedst vinder nye medlemmer, om de rigtigt føler sig velkomne.

Niels Formand ØMF

Modelflyvningens Dag

MAIL TIL:

Til Modelflyvning Danmark

Det er med nogen undren, at vi i Modelflyvenyt 3/24 på side 5 kan se Næstved Modelflyveklub nævnt i spalten omkring Modelflyvningens Dag. Sammen med Vordingborg mfk og Odense mfk stilles vi spørgsmål, som indlysende burde have været stillet de enkelte klubber pr. mail. Det ligner "voksen-skældud" til skue og advarsel for resten af landets modelflyveklubber. Alene overskriften: "De sprang over:" taler for sig selv. Det opfattes ikke værdigt, og ses som en helt ny stil i Modelflyvenyt!

Det skulle undre os meget, om ALLE øvrige omkring 100 modelflyveklubber har fået afholdt Modelflyvningens Dag, og på den omh. dato. Derfor virker det meget mærkeligt, at udhænge 3 navngivne klubber i den omh. spalte.

I Næstved Modelflyveklub fravalgte vi som bekendt Modelflyvningens Dag i år, og samledes i stedet om klubbens fødselsdag. (MFDK var inviteret efter mailkorrespondence med Marianne).

Det mentale overskud til afholdelse af Modelflyvningens Dag var minimeret, bla. grundet vores øjeblikkelige situation, hvor en flyvepladslukning er i udsigt. Et motorvejsprojekt fra Næstved til E47 ved Rønnede vil forløbe omkring 100 m fra vores flyveplads, og dermed lukke denne. Anlægsarbejdet er sat til at begynde allerede i 2025. Derfor deltager vi for tiden i høringer, mv. omkring motorvejen, ligesom vi løbende er i kontakt med Vejdirektoratet. Vi kæmper naturligvis for at blive hørt og set, og i bedste fald opnå hjælp til udfindelse og oprettelse af en ny flyveplads. Pt. har vi intet alternativ. Denne proces tærer naturligvis på bestyrelsen, og klubben generelt.

Til sekretærens spørgsmål i Modelflyvenyt: "Hvornår holder Næstved Modelflyveklub åbent-hus eller på anden måde inviterer og arbejder for at blive flere medlemmer og får vist hobbyen/sporten frem":

I Næstved Modelflyveklub arbejder vi, som vel i alle modelflyveklubber, løbende på at fremvise hobbyen, og hverve nye medlemmer i lokalområdet. Vi har således haft stande ved såvel "Foreningernes Dag" under Næstved Kommune, og "Lang fredag" under Næstved Cityforening. Ved bla. sådanne udstillinger har vi fået interesserede ud på flyvepladsen. Aktuelt har vi også tanker om at indgå i et nyere projekt i Næstved kommune, kaldet "Mærk Næstved". Vi forsøger således at sprede modelflyve-interessen i vores område.

Venlig hilsen
Kasper Ludvigsen,
Formand, Næstved Modelflyveklub.

Hej Kasper

Tak for din mail og allerførst UNDSKYLD! Det var på ingen måde ment som skæld ud eller udhængning af enkelte klubber, og hvis det er blevet opfattet sådan, så beklager jeg. Det var ikke min hensigt. Oprigtigt er jeg bare nysgerrig på hvordan landets klubber håndterer det fælles-tilbud vi har om Modelflyvningens Dag, som oprindeligt er udtænkt til at vi i fællesskab kunne løfte os til noget større. Komme ud til et publikum og på sigt få flere medlemmer i foreningen - og især flere yngre medlemmer. Og hvordan man ellers klarer at holde åbent-hus eller skaffer nye medlemmer til klubben.

Jeg er helt bevidst om at at der skal være energi til det, for man må hellere gøre det ordentligt og helhjertet end skidt, for så er det ligegyldigt! Og du giver jo så fine forklaringer på hvorfor I lige netop sprang over i år. Jeg synes i øvrigt ikke det er uværdigt at springe over, men at det lyder gennemtænkt med dine forklaringer på hvad I ellers bruger jeres tid på for tiden - og den historie synes jeg også er værd at fortælle! Jeg ved jo fra Troels, at I ikke er ene om at have problemer med flyvepladsen for tiden, desværre!

Jeg vil i øvrigt gerne dele jeres ideer til markedsføring - de der kommunale initiativer synes jeg lyder spændende. Har I billeder fra nogle af dem? Det er nemlig noget andre klubber kunne lære af jer. At deltage i kommunale arrangementer og få opmærksomhed på den måde. Jeg har lige hørt om Østfyn, der bruger en "open-night-byfest" til at invitere til åbent-hus, hvilket giver stort ryk-ind på pladsen - og det er jo også en god idé.

Det er så godt at høre, at I ikke bare lukker jer om jer selv med interne fødselsdagsfester, men også har udadvendte aktiviteter og inviterer indenfor. Den historie glæder jeg mig til at fortælle også!

Alt det bedste!
Marianne
Redaktør af Modelflyvenyt

8. KLASSE PÅ UDFLUGT

Falster Airport og de lokale flyveklubber tog imod ...

8. klasserne fra Rødby Skole havde en spændende udflugt til Lolland Falster Airport, hvor 30 elever og deres lærere deltog. Arrangementet blev arrangeret i samarbejde med Lolland-Falster Motorflyveklub, Lolland-Falster Svæveflyveklub, Faldskærmsklubben, Modelflyvning Danmark og flyvepladsen.

Lolland-Falster Motorflyveklub præsenterede tre af deres fly, hvor eleverne først blev informeret om, hvordan man kan blive pilot. Herefter fik de mulighed for at komme op i et fly og få en fornemmelse af pilotens arbejdsplads. Faldskærmsklubben forklarede alt om faldskærmsudspring og fremviste deres faldskærme og udstyr.

Svæveflyveklubben havde trukket et af deres svævefly ud, samt et spil, som er monteret på en lastbil. Her fik eleverne endnu en gang mulighed for at prøve at være pilot for en stund, dog uden at komme i luften.

Modelflyvning Danmark medbragte forskellige droner og modelfly og forklarede om deres funktioner og om det at flyve med droner.

Eleverne fik også en rundtur på flyvepladsen og en tur ud på landingsbanen. Dagen blev ekstra spændende med besøg fra Jet-Danmark, som fløj med deres modeljetfly, hvilket vakte stor begejstring hos eleverne.

Det var en fantastisk dag med godt vejr og masser af nye oplevelser for alle.

Med venlig hilsen
Anders Borup Johansen



SÅ er der Rookier skrev Peter Vester-gaard og sendte bil- ledet af glade børn på en scenekant, alle klar til at sende deres selvbyggede Rookie af sted.



STORT & SMÅT

Det betaler sig at søge ...



TEKST & BILLEDE: NIELS ERIKSEN

Hvor er vi heldige i ØMF. Ud af 200 foreninger i Nyborg Kommune, hvade 80 søgt SparNordFonden om penge til gode formål i foreningen. 20 foreninger fik hver 10.000kr.

Vi skrev ind og modtog 10.000 kr. til nyt klubfly med lærer-elev-udstyr. Det kan godt svare sig at kikkke lidt efter fonde mm. for at nyde godt af bidrag herfra. Tak til SparNord Foinden!

Kilde: Facebook



Drone med pontoner

TEKST & BILLEDE: PETER SCHMIDT ANDREASEN

Min DJI-mini 3 Pro har nu fået pontoner, fortæller Peter Schmidt Andreasen. Det tager lige toppen af presset, når jeg har den med ude på båden. Det gør ikke umiddelbart noget ved flyvebilledet, da jeg primært flyver i vindstille og cinema-mode.

Og så virker det fint til at beskytte ginball, da en direkte landing på hårdt underlag belaster ginball meget.

Kilde: Facebook

HVOR STAMMER KLIPPET FRA?

TEKST: JACOB WISBY

ARTIKELUDKLIP: LARS THERKELSEN

Min klubkammerat Lars Therkelsen har fundet en gammel artikel i et af hans fars gamle album.

Som man kan se af stavemåden, er artiklen ret gammel, bolle-å blev indført i 1948, samtidig med at man afskaffede reglen om, at navneord skulle begynde med stort bogstav.

De 10 bud er bestemt stadigvæk relevante og god læsning.

Det er sjovt at se, at ikke meget har ændret sig trods de mange år, der er gået. Ingen af os ved rigtigt, hvor artiklen stammer fra, så hermed en opfordring til alle bladets læsere:

Er der en, der kan lede os på sporet af, hvor udklippet er sakset?

VH
Jacob

Modelflyverens 10 Bud.

- 1: Du skal lægge Vægt paa Nøjagtighed. Det er nødvendigt ved Bygningen for at faa en smuk og velflyvende Model og ved Flyvningen for at opnaa gode Resultater.
- 2: Du skal have Taalmodighed. Saavel ved Modelbygning som ved Flyvning kommer der Tilfælde, da din Taalmodighed sættes paa haarde Prøver. Bestaar du ikke disse, bliver du ikke Modelflyver.
- 3: Du skal kunne arbejde hurtigt uden at slappe af paa Kravene om Nøjagtighed. Det er nødvendigt, for at Byggearbejdet skal kunne give den rette Skaberglæde, samt for at du hurtigt skal kunne udføre Reparationer under en Konkurrence.
- 4: Du maa have Energi for at opnaa gode Resultater.
- 5: Du maa være lærenem, for at du fuldtud kan udnytte ældre Modelflyvers Erfaringer.
- 6: Du maa være opfindsom, hvilket er en afgørende Betingelse for at opnaa Top-Resultater og for at kunne udnytte alle Situationer, en Modelflyver stilles overfor.
- 7: Du skal kunne bære Nederlag og Modgang. Der findes nok ingen Sport, hvor man møder saa mange Skuffelser og saa megen Modgang som inden for Modelflyvning. Det er en »chancebetonet« Sport, som kan blive Aarsag til uventede Nederlag ved Konkurrencer. Total Ødelæggelse af smukke, med megen Møje byggede Modeller er meget almindeligt. Saadant skal kun anspore dig til nye Fremstød.
- 8: Du maa have gode Nerver, for at du saavel paa en Konkurrence som ved en Trimning roligt og sikkert skal kunne varetage din Model.
- 9: Du skal være hjælpsom ikke blot mod dine Kammerater, men ogsaa mod dine Konkurrenter. Dette gør dig afholdt, og dine Sejre bliver mere værdifulde for dig.
- 10: Du maa have Smidighed saavel fysisk som psykisk for helt at kunne udnytte din Models Muligheder.



Olsen-banden på modelflyvepladsen?

TEKST: HENRIK JACOBSEN

Jeg har genset filmen Olsensbandens store kup fra 1972 faldet over en sekvens hvor Egon, Benny og Kjeld foretager en "testkørsel" med en pølsevogn som forberedelse til et kup mod en pengetransport. Er det ikke en linestyrbane ude på Amager som pølsevognen kører på? Det er da lidt sjovt at tænke på ...

Venlig hilsen
Henrik Jacobsen

OLSEN-BANDENS STORE KUP: Olsen-banden for fjerde gang. Banden gennemfører et genialt kup, men udbyttet frarøves dem af en rivaliserende bande, Kongen og Knægten, der herefter lever et liv i vild luksus. Egon Olsen & Co. må forsøge at røve byttet tilbage ...

Kilde: Nordisk Film

SÅDAN BLIVER VEJRUDSIGTER TIL

Vejr og vind er en alvorlig sag
for Danmarks Meteorologiske Institut

En tråd i Modelflyvning Danmarks diskussionsgruppe på Facebook udviklede sig til "meteorolog-slamming", hvor der blev brugt ord som "lystløgnere" om meteorologerne på Danmarks Meteorologiske Institut (DMI). Tilsyneladende havde skribenterne ikke fået det vejr, de havde forventet ud fra den aktuelle vejrudsigt. Modelflyvenys Per Grunnet besøgte DMI for at se, hvem det er, der producerer vejrudsigterne – og hvor grundige de er!

Hvis man ikke ved, at det er der, vil man næppe opdage Danmarks Meteorologiske Institut, når man går ind ad døren på Sankt Kjelds Plads 11 på Østerbro i København. Man går ind i et stort receptionsområde, hvor et par sekretærer sidder klar til at modtage gæster. Der er umiddelbart ingen skilte, som viser, hvor man skal gå hen, hvis man fx vil skælde ud over vejret.

Men da jeg kom, stod der to herrer, hvoraf den ene virkede bekendt. Det var Jens Baunbæk Lindskjold og – den bekendte – Steen Hermansen.

Jens er meteorolog og leder af Vejrtjenesten, altså ansvarlig for den daglige drift. Steen er meteorolog og tidligere flittig fritflyver – to ting som tilsammen gjorde ham til den ideelle guide for mig i meteorologiens spændende og komplicerede univers.

Steen betroede mig, at han havde været spændt på at se mig – *"Der måtte være stor sandsynlighed for, at det var den rigtige Per Grunnet,"* som han sagde.

DMIs opgaver

DMI er en statsinstitution, som har en række opgaver, der kan samles i fire grupper:

- Almen vejrtjeneste med forpligtelse til at lave en række vejrudsigter
- Udarbejdelse af vejrudsigter specielt

rettet mod lufthavne og flyvning

- Udarbejdelse af iskort for Grønland og havet omkring Grønland
- Varsling om uvejr, stormflod og lignende trusler mod borgere og samfund

Instituttet løser opgaverne gennem en omfattende indsamling af vejrdata, et bredt samarbejde med tilsvarende tjenester verden over og med avancerede datasystemer, der kan udarbejde prognoser på baggrund af indsamlede data.

Steen var nogle år ansat på DMIs afdeling i Grønland, så han begyndte med at vise mig en række kort og plancher, der tilsammen blev iskort over Grønland.

Meteorolog Peter Jacobsen, der er ansvarlig for iskortet, fortalte, hvordan man registrerede forskellige istyper på Grønland, og hvordan istyperne typisk bevægede sig fra nord mod syd – og derved

blev en slags motor for den meteorologiske udvikling ikke blot ved Grønland, men videre ud i verden.

På Grønland indsamler man satellit-data, hvor man kan se hvordan den permanente iskappe opfører sig, men også hvordan "årstids-is" dannes og smelter. Jeg spurgte, om "Grønlands-afdelingen" så primært havde arbejde om vinteren, når der bliver dannet ny is?

"Faktisk har vi mest travlt om sommeren," svarede Peter. "Om sommeren kommer der en masse turister, mange af dem i store krydstogtskibe, der bestemt ikke egner sig til at sejle i isfyldt farvand. Så er det vores opgave at vejlede de grønlandske lodser, der skal være på skibene, om issituationen, isbjerge og andre ting, der kan være risikable for sejladsen."

Vejrudsigter i Danmark

"Den vigtigste forudsætning for gode og sikre vejrudsigter, er bedst mulige data til vore beregningsprogrammer," fastslår Steen indledningsvis, da vi taler om DMIs mange forskellige vejrudsigter.

Man henter jordobservationer, måler vind og lufttryk, registrerer luftfugtighed og indkoder oceanografiske data (altså målinger af bl.a. havtemperaturer og havstrømme). Man sender også vejrballoner op og indhenter data fra fly. Nogle data kræver lys for at kunne indsamles, men man har også infrarøde kanaler og radar, der kan indsamle data hele døgnet.

Man opdeler observationsområdet i felter ved at lægge et gitter ned over det. Der hvor gitterets streger krydser hinanden, registrerer man de meteorologiske data og udarbejder omkring 40-50 "modelkørsler" i undersøgelsesområdet.

Modelkørsler af de meteorologiske data består i, at man indkoder områdets data og sætter en computer til at køre dem sammen til en "model" for vejrudviklingen i det pågældende meteorologiske område..

Steen understreger: *"Felternes størrelse bestemmer "opløsningen" og dermed detaljeringsgraden af de endelige udsigter. Vi går*

ned til felter på 2x2 km, når vi vil være meget præcise med fx lokaludsigterne. Hvis vi laver udsigter for større områder – fx hele Europa – bruger vi kun en opløsning på ned til 10x10 km, da større opløsning forøger datamængden så voldsomt, at computerne har svært ved at følge med."

Steen trækker mig over til nogle skærme, der dækker et område vest for Esbjerg. På den første skærm er et stort skyområde registreret – på den anden skærm er skyområdet der ikke.

"Et godt eksempel på, at vi "fanger" mindre, når vi forøger det område, vi betragter," forklarer han. *"Den første skærm viser højere opløsning end den anden – så skyområdet slet ikke er registreret på den anden skærm."* Før data indkodes i det program, der laver modelkørslerne, vil man normalt sortere de data fra, som er voldsomt afvigende. Derved udelukker man elementer, der måske indeholder fejl.

"De omkring 40-50 modelkørsler samles så i en "ensemble-kørsel", hvor programmet samler resultaterne for de mange modelkørsler til en "sømløs" hovedkørsel, der er sidste proces, inden jeg eller mine kolleger kan producere de forskellige vejrudsigter," siger Steen.

At hovedkørslen er "sømløs" betyder, at enkeltområderne flettes sammen til en helhed, hvor man ikke kan se enkeltområderne.

Når man har lavet en hovedkørsel, går der nogle timer, før man laver den næste. Men det betyder ikke, at man kan slappe af efter hovedkørslen.

"Vi kan ikke indkode nye data i hovedkørslen, når den først er afsluttet," fortæller Steen. *"Når hovedkørslen foreligger, går vi i gang med en række bikørsler, hvor vi ændrer lidt på forudsætningerne. På den måde får vi en fornemmelse af, hvad der vil ske, hvis et eller andet udvikler sig anderledes end beregningsprogrammet forudsætter."*

En udsigt skal forholde sig til normalen. En ting, som Steen gør meget ud af, er, at en observation af data – det kan være



Dagens vejr-vært meteorolog Steen Hermansen fortalte om arbejdet på Danmarks Meteorologiske Institut, da Modelflyvenyt's medarbejder kom forbi



Meteorolog Andy Lehtonen ved sin imponerende arbejdsplads med tre kæmpeskærme. Oppe på bagvæggen sidder yderligere en række skærme, som "Grønlandsafdelingen" får informationer på. I baggrunden står Peter Jacobsen og Steen Hermansen.

temperatur, lufttryk, vindstyrke – først bliver interessant, når den bliver sammenlignet med normalen. Det er måske grunden til, at meteorologer er så begejstrede for at fortælle om månedens samlede nedbør, månedens samlede sol-timer og lignende.

En observation kan først vurderes, når man ved, hvad man normalt ville måle det pågældende sted på det samme tidspunkt. Derfor er statistikken så vigtig.

Hvis man fx sidder i Fælledparken den 1. maj kl. 12.00 og konstaterer, at temperaturen er 17 grader. Er det så varmt? – Er det normalt? Eller er det koldt? Det kan man – meteorologisk set – kun sige, når man sammenligner med gennemsnitstemperaturen samme sted og tid over de seneste mange år.

Hvordan bliver man meteorolog?

Jeg er lidt mat oven på Steens forklaringer om de mange data og de næsten lige så mangfoldige datakørsler i diverse programmer, så jeg spørger, hvordan man bliver meteorolog.

"Den typiske meteorolog i dag har en bachelor fra universitetet – måske som geolog, geograf, fysiker, matematiker eller noget i den stil," svarer han og tilføjer, at *"på universitetet er der de seneste år også blevet afholdt særlige kurser om meteorologi, som de studerende kan følge."*

Men resten af uddannelsen er nærmest som praktikant på DMI:

"Når DMI opslår jobs, kan man søge dem, hvis man har de nødvendige kvalifikationer," fortæller han. *"Man skal have noget fysik, noget matematik og selvfølgelig også helst interesse for meteorologi."*

Jeg indvender, at der ikke kan være så mange jobs på DMI – men Steen fortæller, at man ofte slår nye stillinger op. Så bliver de nye medarbejdere oplært af deres kolleger.

Steen er selv 62 år gammel, så hans vej til meteorologien gik i sin tid over Statens Luftfartsvæsen, hvor han i løbet af tre år nåede et niveau, som svarer til en bacheloruddannelse i dag.

DMIs forskellige vejrudsigter og prognoser

DMI laver en række vejrudsigter og prog-



Meteorolog Andy Lehtonen ved sin arbejdsplads. De tre skærme er delt op i adskillige billeder, så han kan flytte data med lynets hast

noser. Som privat bruger får du let fat i dem ved at installere to apps på din smartphone. For tiden står de i App Store som "DMI Vejr" og "Vejret fra DMI og YR". App'en "DMI Vejr" viser hurtigt og let det forventede vejr for den nærmest forestående periode.

Hvis man ønsker flere bud på vejret, kan man bruge den anden app "Vejret fra DMI og YR". YR er den norske vejrtjeneste, som mange er glade for. Man kan meget let sammenligne forudsigelserne fra YR og DMI. I de tilfælde hvor prognoserne ikke er helt identiske, kan man se spændet mellem forudsigelserne og derved måske få et indtryk af usikkerheden på udsigterne.

De to apps bliver fodret med forudsigelser direkte fra computerne – der har altså ikke været en meteorolog med til at vurdere tallene. Oplysningerne bliver heller ikke redigeret, når de først står på app'en. DMI har en landsudsigst, der dækker hele Danmark. Eftersom udsigten dækker et forholdsvis stort område – oven i købet med vand på alle sider – er den udsigt ret ukonkret.



Meteorolog Peter Jacobsen fortæller om Iskortet ved Grønland

Så er der en regional-oversigt, som går tættere på, idet landet opdeles i otte områder med hver sin regional-udsigt. Den har højere opløsning og er derfor nok mere præcis.

Steen er særlig glad for regional-udsigten. *"Den bliver korrigeret, når der sker noget, som giver anledning til det,"* fortæller han. *"Derfor er den bedre end fx de tilsvarende prognoser fra de to apps, som udelukkende bliver lavet af computerne."*

7-døgnsudsigten giver et hurtigt overblik over vejret i hele landet den kommende uge. Detaljeringsgraden er lav, men til gengæld kan man se nogle udviklingstendenser hen over de syv dage.

Månedsprognozen ser på de kommende fire uger, og giver som 7-døgnsprognozen et godt billede af, i hvilken retning vejret udvikler sig i perioden. Generelt er prognosen mindre præcis, jo længere man kommer fra den dato, hvor man er.

Endelig har DMI en sæsonprognose, som især kan bruges til at skabe et indtryk af, hvordan vejret med størst sandsynlighed

kan udvikle sig over lange perioder. Den er dog alt for usikker til, at man kan træffe konkrete beslutninger ud fra den.

Fælles for de udsigter – Landsudsigten, Regional-udsigten, 7-dages-udsigten, Månedsprognozen og Sæsonprognosen er, at de bliver lavet af rigtige, levende meteorologer.

"Det sikrer troværdigheden," siger Steen, *"men man skal huske, at selvom Danmark er et lille land, så har vi 7.000 km kystlinje, en meget varieret geografi og andre faktorer, der hurtigt kan medføre meteorologiske ændringer."*

Så – kort sagt: Jeg får ingen garantier med mig, når jeg nu om lidt forlader Danmarks Meteorologiske Institut. Til gengæld er jeg fuldstændig overbevist om, at alle kræfter er sat til, for at vi kan få de bedst mulige vejrudsigter. Ikke nødvendigvis det bedst mulige vejr, men udsigter, der er til at stole på i langt de fleste tilfælde.

Så var der lige det med lystløgnerne

Steen og jeg har aftalt, at vi skal ud og flyve en dag, når vejret er til det. Han påstår, at han glæder sig – og ser faktisk også sådan ud!

Vælg den regionale vejrudsigt frem for de mange computerskabte

På min tur rundt i huset fandt jeg ikke en eneste af de omtalte lystløgnere. De kan selvfølgelig have haft fri – eller være blevet gemt i det lokale, hvor DMI i forvejen holder regndanserne og shamanerne spærret inde, når der ikke er brug for dem.

Men måske skal vi modelflyvere også se lidt ind i os selv, hvis vi vil finde ud af, hvad vi skal mene om vejrudsigterne. For har vi ikke en tendens til at tro mest på de vejrudsigter, der lover det vejr, vi håber på? Jeg kan ikke selv sige mig fri

Så måske skal vi følge Steens råd om at vælge den regionale vejrudsigt frem for de mange computerskabte udsigter, som internettet er rigt på!

Per Grunnet



Dyb koncentration i 3. klasse under fremstilling af modeller efter vejledning i Modelflyvenyt.



Erik Dahl Christensen og Marina Meisner Fondt under efterårets lærer-kursus. Flykontrol? Hvad vil det sige? Hvad er det jeg skal se efter?

Lærer Marina Meisner Fondt og pædagog Helle Soelberg fra Tommerup skole deltog i det kursus for undervisere, som Modelflyvning Danmark gennemførte 30. oktober 2023. De to er fælles om en 3. klasse på Tommerup skole og det var med dem for øje, at underviserne deltog i kurset om at bygge Rookier.

FLYVEMASKINER OG ROOKIER I 3. KLASSE

18 elever, en lærer og en pædagog fra Tommerup skole har prøvet kræfter med flyvningens svære kunst ...

Det var meningen, skriver Marina Meisner Fondt, at jeg skulle skrive dig en lang og fyldestgørende artikel om alle de erfaringer vi har gjort. Vi vil gerne dele de gode oplevelser med børnene og de læringer vi har gjort, og ikke mindst dele de erfaringer vi har, som vi med glæde giver videre til andre undervisere. Men den ene dag tager bare den anden... og jeg ved ikke hvornår jeg skal få det gjort. Og nu bliver det jo sommerferie og endnu en deadline er overskredet.

Marina har i stedet gjort det, at hun har sendt sin undervisningsplan og kopi af nogle af børnenes »logbøger« og en håndfuld billeder, der lyser af engagement og sjov undervisning.

Da hun og flere kolleger var på kursus, fik de også adgang til alle de tidlige midtersider fra Modelflyvenyt med børnemodeller og de har også været flittigt brugt i forløbet med 3. klassen

Siderne ligger i øvrigt på Modelflyvning Danmarks hjemmeside under Modelfly-

venyt, så dér kan du finde dem, hvis du selv skal lege med modelfly med børn.

Undervisningsplan for 3. klasse

På side 6 kan du se vores undervisningsplan for 3. klassens forløb med flyvemaskiner og Rookier.

18 elever. Pædagog med i lektionerne.

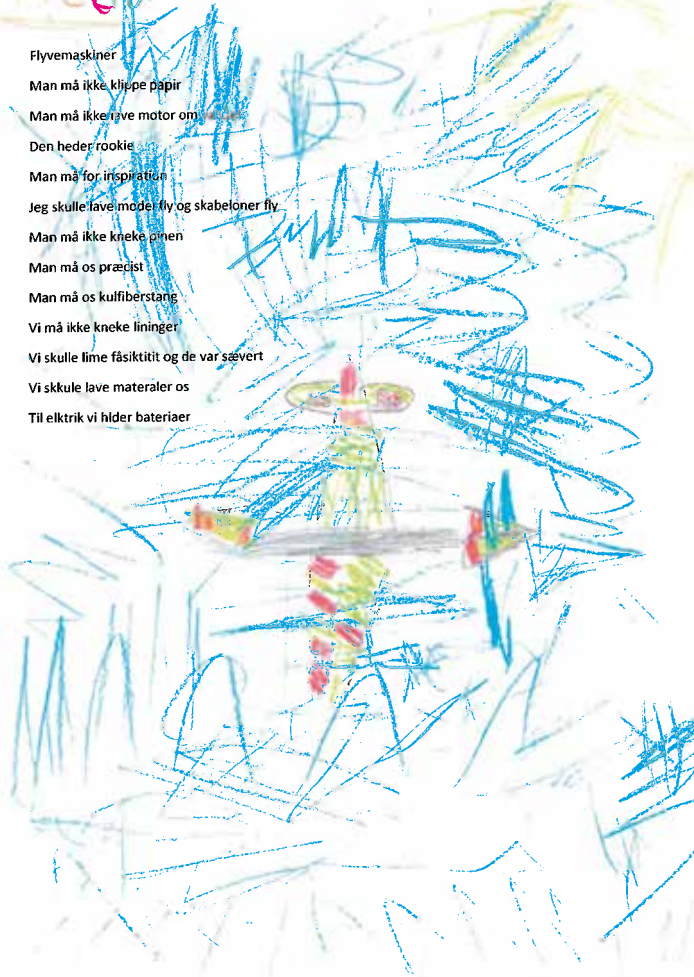
Målet er, at eleverne lærer:

- ♦ At lære noget om at opfinde
- ♦ At eksperimentere sig til viden
- ♦ At af- eller bekræfte læringen
- ♦ At følge en instruktion både lærer og video/youtube
- ♦ At elever skriver en slags logbog over forløbet.

På siderne her har du billeder af nogle af børnenes logbøger. Redaktøren har ikke korrekturret, men opfordrer dig til at lydlæse dem med lidt opfindsomhed. Så er der mange gode kommentarer om forløbet.

Amelia

- Flyvemaskiner
- Man må ikke klippe papir
- Man må ikke lave motor om
- Den heder rookie
- Man må for inspiration
- Jeg skulle lave model fly og skabeloner fly
- Man må ikke kneke piben
- Man må os præcist
- Man må os kulfiberstang
- Vi må ikke kneke lninger
- Vi skulle lime fásiktittit og de var sævert
- Vi skulle lave materaler os
- Til elektrik vi hider bateriaer



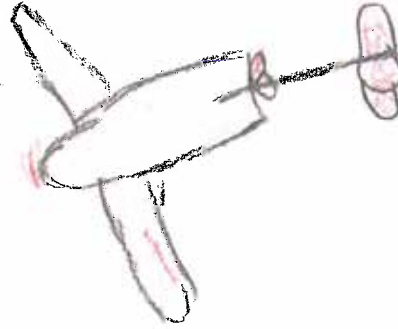
Julie

Flyvemaskine 3.

- Krav: lim forsigtigt.
- Hjælp hinanden.
- Pas på ledningerne.
- Sæt motoren rigtigt.
- Pas på pinden ikke knækker.
- Husk at tage billeder.

Materialer.
 Lim, motor, skumgummi,
 batteri, pind og halerør og
 propel vinger og batteri
 kasse.

Produkt tegning.



Det er en god ide at kunne dokumentere, hvad man har lavet.

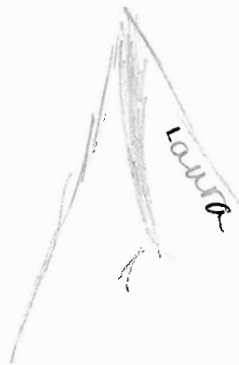
Papirs flyver

1. vi startet med at lave papirs flyve ud af avis og papir det skulle vare to forskellige
2. og vi har også lavet flyve ud af karton med sugerør og tape
3. og til sidst lavede vi model fly du kan flyve selv ikke for meget lim

hvordan man bygger et modelfly

1. kig om du har alt
2. tag maven og lim motoren på
3. så skal du komme propellen på
4. så skal du Sette manden på og de begge
5. så skulle du Sette vinger på
6. set badering i laden
7. og til sidst kan den flyve

Og så fløj jeg den af



Der var slet ikke tid til at dreje hovedet mod fotografen.

PAPPIRSFLYVER

1. Papirflyver. vi startede med at lave papirflyver. Der brugte vi forskellig papir. Og så lavede vi flyver kongruenser. Vi skulle mindst have to flyver. Og to forskellige papirer.
2. Skabeloner. Og så det vi gjorde bagefter, var at vi klippede papirflyver ud fra skabeloner det var ret sjovt.
3. Flyvemaskiner. Bagefter fik vi vores eget flyvemaskine. Den skulle vi selv samle. Vi skulle være sammen to og to (flyver til hver person)



Lærernes undervisningsplan

Lektion	Instruktion	Efterbehandling	Konklusion samt egne/ elev erfaringer.	Materialer	Kontakt
1 og 2	Emne. Hvordan rejser vi. Hvornår er hvad opfundet. Hvordan finder vi oplysningerne Hvad skal vi lave de næste x gange Forventninger til eleverne.	Hvad kan vi huske	Flyveleg	Elevcomputer med i Hå/D Powerpoint Da Vinci, Lillenthal, Wright, Ellehammer, Modelfly	Helle deltager
3 og 4	Byg mindst to forskellige flymaskiner Enten to modeller – samme papir eller samme model forskelligt papir. Brug kun papir Slut lektion, gå ned og afprøv, hvad der flyver længst.	Hvad tror vi, vi lærte? Hvordan kan vi be- eller afkræfte det? Begynd logbog	Præcision er vigtigt. Vinger større end krop, men der skal være en vis krop Kraftigt papir er lettere at styre.	Avispapir, kopipapir, kraftigt damebladspapir, karton	Reserver Skoletorv
5 og 6	Byg Cirkelfly. Følg vejledningen på arket Vær omhyggelig når I klipper ud.	Hvad tror vi, vi lærte? Af- eller be kræft det. Logbog	Igen præcision er vigtig. Ikke gøre sugerøret for tungt. Vingerne skal ikke være helt lige.	Sugerør Kopier model, så det bare er en klip-ud Limpistol, maletape, sakse.	Reserver Skoletorv
			Enkelte elever fik afprøvet det med deres papirfly. Det letter styringen.		
7 og 8	Byg Rookie Pak æsken ud og vær sikker på alt er der. Introducer youtubevideo	De der bliver færdige skal skrive logbog / tegne deres mask. Ingen rend på gangen	Sikre sig at alt er i pakken Ingen limet noget fast uden en voksen har sikret sig, at det er rigtigt.	Rookie-æsker Limpistol Farver You tube video	Vigtigt Helle er med eller anden lærer fra kurset. Modelfly Assens eller Odense. Hjælp til at få dem indfløjet.
9 og 10	Byg det sidste. Afprøv flyvemaskinerne i hallen eller udenfor.	Skriv logbog færdig.	En der ved noget om tilpasning med til afprøvning	Egen Rookie Batterier On/off prikker	Reserver hallen

Lærernes evaluering

+	-
God måde at lave intro til logbog. Der var gode samtaler om, hvad der egentlig skulle være i sådan en logbog.	Jeg er ikke erfaren nok i, hvad der skal rettes på modelflyene, så de flyver ordentlig. Hent hjælp fra modelfly-klub-repræsentant især til slutdelen.
Eleverne lærte at følge instruktionsvideoer, pause dem osv	Fælles afprøvning, ellers kommer det til at dreje sig om at blive færdig fremfor at gøre det godt. Ekstra opgave til hurtige elever kunne være Felix eller Delta
Der er til mange lektioner for en forholdsvis lav pris	3. klasse er for unge til at udføre præcist uden konstant hjælp. Enten ældre elever eller færre elever. Eller bygge på en venskabsdag. Ville 8. klasse så reelt hjælpe eller tænke på at de skal have den, der fungerer bedst?
Eleverne var engagerede fra først til sidst.	Køb lidt flere æsker end elever. Der manglede dele i et par af æskerne, og der sker limfejl, så der blev i alt brugt 22 æsker til 18 elever.

Evaluering med eleverne

Sjovt, spændende, mundtlig oplæg lidt hver gang fremfor det hele på to timer. Godt vi fik lov til at afprøve. Surt når ens maskine ikke virkede. Mere surt, når den fløj væk. Manglede hjælp, og så lmede jeg bare. Behøvede slet ikke lærer, man følger bare instruktionen.



TV:
Eleverne hjalp hinanden parvis, så der var en til at holde og en anden til at lime. Husk på forhånd at aftale hvis maskine, der bliver bygget først.

TH:
Pertentlige maskinbyggere afprøver altid inden, der bliver limet



Veronika

PAPIRSFLYVER.

1. Vi lavede en papirflyver (vi skulle mindst have 2 flyver)
2. vi lavede flyver kongruenser.
3. bag efter lavede vi klippede papirflyver ud fra skabeloner.
4. bag efter fik vi vores egne flyvemaskiner.
5. Vi skulle lave dem selv (vi havde grupper med 2 personer i)
6. Vi skulle lave 2 sammen (1 flyver til hver person)
7. Vi skulle lave billeder.
8. vi skulle teste dem vi de vider.
9. lærerne hjalp os.
10. vi skulle også have nogen batterier

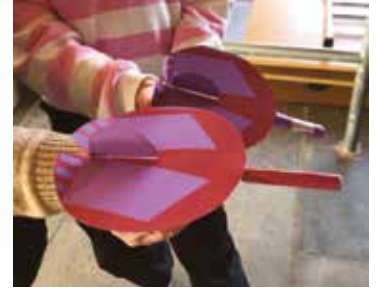


papirflyver

1. vi startede med at lave papirflyver. vi Bygede mage forskelle papirflyver.
2. i papirflyverne skal man vaje opmærksom på at man gør det rak tit.
3. og at man kan fine ud a det.
4. I skal have et papir. I skal klip en cirkel ud i dit papir.
5. så skal du klip en lille trekant i din cirkel.
6. så skal du bøje der ve du har klip en trekants.
7. så skal du fine et sugerør det klister du Ba på din cirkel med lit tap.
8. og nu kan du kaste den. slut

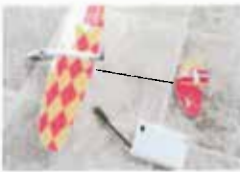


To færdige cirkel-modeller klar til afprøvning



Flyvemaskiner

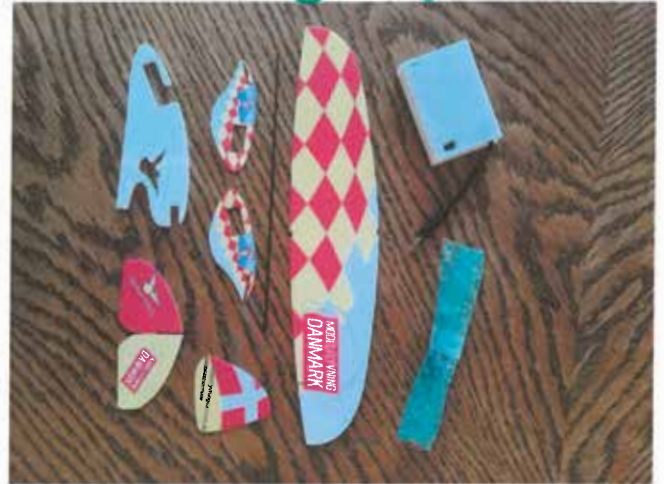
1. Vi startede med at finde et papier og finde en papirflys model på vores computer og finde en video. Vi skulle bygge mindst ens maskiner med forskellig tykkelse papir. Bagefter så skule kaste om kap. Vi fandt ud af at de skulle være tunge i bunden og have store vinger.
2. Så skule vi lave en rund flyver med sugerøger men vingerne skal være lige ellers drejer hele tiden. Man skal være omhyggelig med at klippe præcist
3. Så lavede vi en flyver med en lille mortor og man skal selv op lade den men kun i 3 sekunder ellers flyver den væk og så kan man ikke finde den.



Man skal have alle dele .

Først kikkede vi om alle ting var der. Og så kikkede vi på en video og så byggede vi den. Man skal passe på at man ikke river i ledningerne og at man ikke kommer or meget lim på

Sigurd



Papirflyvere

1. vi startede med at lave 2 papirflyvere.
2. vi brugte forskellige papir som vajeede lidt og made

Da vi var færdige lavede vi flyver korsoranere

Kopipapirs flyvere

Husk at klippe lige ellers flyver den skæv og falder den bare lige

Ned med de same 😊

Vi fik et kopiark så skule vi klippe ud og lime tingene ud.

Modelfly som vi byggede helt selv

Krav: husk ikke at sætte særlig made lim ind ellers bliver den for tung

Og så kan den ikke flyve

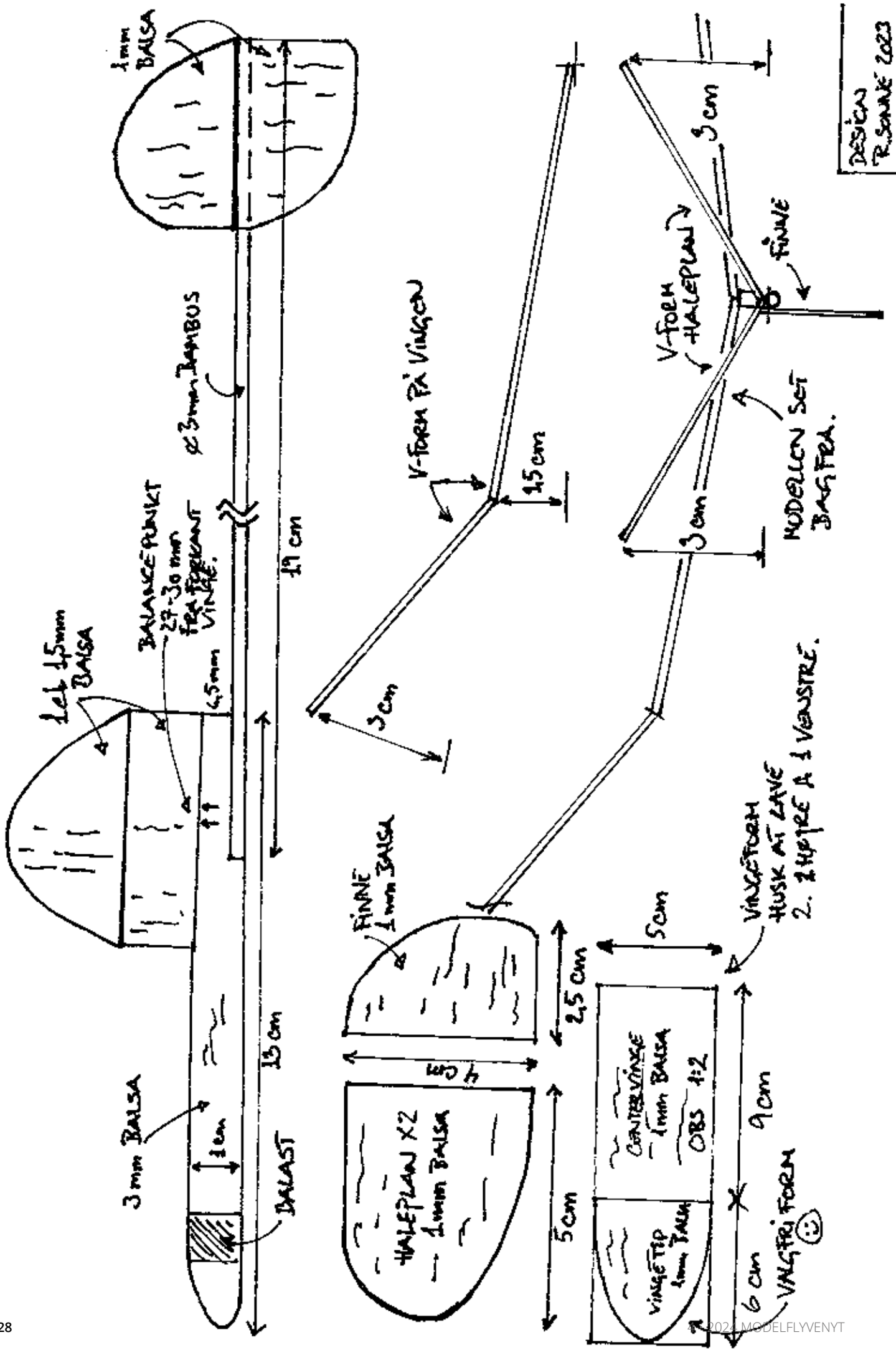
1. sæt montren ind
2. sæt hale rod ind og på den lange stålspind pas på den lange pind ikke kikker 3. så er den færdig

Frida



Alle elever på række kaster samtidig for at se, hvilken papirfly der kommer længst.

SALITO



DESIGN
R. SONNÉ 2023



Modelflyvning for børn & unge

SALito

Byggeri for begyndere

Har du fulgt med i Erik Dahl Christensens serie om små modelfly her i Modelflyvenyt og måske bygget et par stykker, så kan SALito fint være næste skridt. Umiddelbart ser modellen måske lidt avanceret ud. Det skal du ikke lade dig afskrække af! Den er faktisk ikke svær at bygge. Det kan dog være en god ide at finde en voksen, der vil hjælpe dig eller være et par stykker, der bygger sammen.

SALito har fået sit navn efter måden den kastes på. Det er et "Side Arm Launch". Det betyder at modellen tages i den ene vingetip og slynges op i luftes, som en diskoskaster kaster sin diskos. På den måde opnår modellen en rigtig god højde og kan derfor flyve længere. Flyvetider mellem 30 og 45 sekunder er slet ikke umulige og skulle du være heldig at ramme lidt termik, kan den flyve meget længere!

Har du fået lyst til at bygge en SALito, så læs endelig videre.

Du skal bruge de samme materialer og værktøj, som Erik Dahl Christensen har beskrevet i sine artikler om modelfly til børn.

Modellen kan limes med alle typer trælim. Eneste forskel er tørretiden på den valgte lim. Jeg bygger gerne med sekundlim, Cyano, og vælger du det, skal du huske at den limer alt sammen meget hurtigt. En god og billig Cyano, kan ofte findes hos Lidl. Køb de små 1gr tuber. De er perfekte til balsabyggerier.

Lad os komme i gang ...

Tegningen til SALito finder du her til venstre. Den er ret enkel og det er ikke nødvendigt at printe den ud. Alle mål er angivet i mm og du kan let måle op, direkte på det træ du skal bruge til de enkelte dele.

Alle dele på nær vingen, er tegnet 1:1, så

du kan bruge dem direkte som skabeloner. Vingen er tegnet 1:2, hvilket vil sige at den skal være dobbelt så stor som på tegningen. Kig grundigt på tegningen inden du begynder at skære i dit træ. Det giver en rigtig god idé om hvordan modellen skal samles og hvilke trin der skal gennemgås i byggeriet. Læs vejledningen i små trin og hav den klar, når du bygger. Så er det let lige at finde ud af hvad næste skridt er.

Du skal bruge følgende:

- 1 stk. 1 mm balsa på mindst 10x30 cm.
- 1 stk. 3 mm balsa på mindst 1x13 cm. (Gerne lidt større)
- Og eventuelt 1 stykke 1,5 mm balsa på 5x30 cm. (Det er til en vinge med en lille smule profil. Måske model nr. 2)
- Lidt karton til skabeloner
- Tape til samling af vinge og haleplan

- Noget ballast. (Loddetin er rigtig godt)
- Et grillspyd på 25 cm. Dem finder du nemt i Netto eller Rema1000. Tykkelsen på grillspyddet skal være mellem 2 og 3 mm, hvilket er ret standard.

Vi begynder med vingen, for det er den, der er sværest og tager længst tid at lave. Mål vingen op på et stykke 1 mm balsa. Stykket skal være 5x30 cm. Tegn de 3 delelinjer. Lav en skabelon af tippen og tegn rundt om den på vingestykket. Du kan bruge faconen på tegningen eller lave din egen, det er ikke så vigtigt. Marker hvad der er forkant og bagkant på vingen, det bliver der brug for senere.



Træ til vingen klargjort til markering.



Tipperne tegnet ved hjælp af skabelon.



Vinge med udskårne tipper.

Nu kan vingen skæres ud og kanterne pudses let med sandpapir.

Herefter deles vingen i fire dele. Vær lidt forsigtig, når du skærer ud mod kanten, træet kan godt flække. Det kan du undgå ved at ikke at skære igennem første gang, men skære flere gange.



Vingen delt i fire dele.

Næste trin er at lave samlingerne på vingen. På tegningen kan du se at centerstykket skal hæves 15 mm i hver side. Du kan vælge at lave et stykke 3 mm balsa på 15 mm eller bruge noget andet der har ca. samme højde. En tændstikæske kan fint bruges. Den er lidt højere, men det gør ikke så meget.



Det ene centerstykke hævet ca. 15mm.



Med en pudseklods, pudses der smig i samlingen.

Center stykket lægges op på støtten og den lave del pudses i vinkel. Læg stykket, der skal pudses op ad en lille kant og før pudseklodsens langs dit byggebord, så ved du vinklen passer.

Centerstykkerne skal pudses i vinkel i begge ender. Det er nødvendigt, da vi skal bruge den dobbelte vinkel ved tipperne.

Tipperne pudses i vinkel på samme måde som centerstykkerne. Her skal du lige tænke dig om en ekstra gang! Den ene tip, er du nødt til at vende modsat, når du pudser vinklen. Hvis du ikke gør det, bliver vinklerne ikke rigtige når vingen samles. Det er her du skal bruge markeringen af for- og bagkant.



Med tippen hævet ca. 15mm, pudses der smig i samlingen.

Nu skal vingen samles og du kan med fordel gøre det på følgende måde.

Læg vingen med bagsiden op ad. Bagsiden er her, hvor delene kan nå sammen uden mellemrum. Vær ekstra opmærksom, så du får lagt forkanten i samme side. Med delene skubbet tæt sammen, lægger du et stykke tape hen over de tresamlinger. Vingen kan nu vendes om og fordi den er samlet med tape på bagsiden, kan samlingerne åbnes på forsiden.



Vingen lægges med undersiden op og samles med tape.



Vingen "åbnes" på forsiden og er nu klar til at blive limet.

Så skal der limes! Begynd med den midterste samling. Åben samlingen og påfør lim. Der er ikke brug for ret meget. Bruger du sekundlim, lukkes samlingen med det samme og holdes lukket i den tid, det tager limen at hærde. Herefter gentager du processen med de 2 tipper og din vinge er færdigsamlet.

Bruger du en anden limtype, der er lidt længere om at tørre, kan du lægge lim i alle samlinger og understøtte vingen, indtil limen er tør. Resultatet skulle gerne blive som på billedet herefter.



Vingen færdiglimet.

Næste trin er kroppen

Mål kroppen op på et stykke 3 mm balsa på 1x13 cm. Du skal lave to udskæringer på kroppen. På undersiden skal du skære ud til halebommen. Udskæringen skal passe til tykkelsen på dit grillspyd. Tegningen viser en udskæring på 3 mm, men er dit grillspyd kun 2 mm, må du selv rette udskæringen til.



Kroppen tegnet op på 3mm balsa.

På oversiden af kroppen, skal der fjernes 1,5 mm ved bagenden. Det kan være vanskeligt at skære så lille et stykke af. Brug en pudseklods i stedet, så er det hurtigt klaret.



Færdig udskåret og pudset.

Grillspyddet skal nu kortes ned til en længde på 19 cm. Mål 19 cm ud og rul grillspyddet under din kniv indtil det er skåret over.

Nu kan halebommen limes fast i udskæringen på undersiden af kroppen. Gør dig umage med limningen. Jo mere lige du får delene limet sammen, jo bedre.

Kroppen er nu færdig. Det går jo fremad!



Kroppen samlet og limet.

Halen

Alle dele laves af 1 mm balsa. Til V-halen skal du bruge et stykke på 4x10 cm. Mærk centerlinjen op, tegn tipperne efter en skabelon, skær ud, puds og del.



Haleplan opmærket på 1mm balsa.



Haleplan udskåret og delt.

Du skal nu pudse vinkel i samlingen på samme måde som ved vingen og samle delene på samme måde. Enkelt, for det har vi jo lige gjort.

Sidste byggedel er finnen. Den skal også laves af 1 mm balsa, men du skal være opmærksom på åreretningen. Finnen skal kunne justeres under trimning, så det er vigtigt at den orienteres på træet som på billedet herunder.



Finnen opmærket på 1mm balsa. Læg mærke til åreretningen på træet.



Finnen pudses ned på det markerede område.

BYGGETIPS: På billede herover er der vist en markering med et kryds. Her kan du med fordel pudse finnen skrå mod bagkanten. Det er en smule indbygget trim. Det indbyggede trim er vist for en HØJRE-

håndet pilot. Er du VENSTRE-håndet, skal du pudse finnen på den modsatte side!

Samling og limning

Nu er alle dele til din SALito færdige, du mangler kun at lime de 4 dele sammen.

Begynd med at lime vingen på kroppen. Bagkanten af vingen skal flugte med bagkanten af kroppen. Brug lidt tid på at sikre dig at krop og vinge er samlet vinkelret.

Når krop og vinge er samlet, skal V-halen limes på. Læg modellen på hovedet, så den hviler på de to tipper. V-halen skubbes nu ind under bommen, så bagkanten flugter med enden af grillspyddet. Når vi gør det på den måde, er vi sikre på at vingen og V-halen er samlet i den rigtige vinkel. Når du er tilfreds, limer du V-halen fast på bommen.

BYGGETIPS: Sidste del er finnen og her skal du igen være opmærksom. Gør alt med modellen liggende på ryggen.

Er du HØJRE-håndet, limer du finnen på HØJRE side af bommen. Finnen skal limes, så den sidder lodret i forhold til kroppen. Er du VENSTRE-håndet, limer du finnen på VENSTRE side af bommen, men stadig lodret.

Billederne viser en model samlet for en højrehåndskaster. Finnen skal altså sidde modsat, hvis du er venstrehåndet.



Modellen samlet. Læg mærke til placeringen af finnen.



Modellen set forfra efter samling.

Tillykke, du har nu bygget din første SALito.

Nu skal du bare have modellen balanceret med lidt ballast.



Byg gerne to modeller samtidigt, det lærer man rigtig meget af!

Alle fly skal balanceres for at kunne flyve rigtigt. Det har du nok bemærket, hvis du har bygget et eller flere fly fra Modelflyvenyt.

SALito skal også balanceres. Ældre modelpiloter vil uden tvivl anvende bly, men det er ikke altid den letteste løsning. Jeg vil foreslå at du bruge loddetin. Det er let at vikle om modellen og det er let at justere senere. Og justering, det skal du regne med bliver nødvendigt.

Modellen skal balancere mellem de to mærker på tegningen. Hvis du, til at begynde med, balancerer efter det forreste, er det lettest at justere senere. Start med et stykke loddetin på 25-30 cm. Rul det sammen til en pæn rulle og læg det på forenden af modellen, mens du med fingrene støtter ved forreste mærke under vingen. Tipper modellen forover, skal du fjerne lidt tin og prøve igen. Fortsæt indtil modellen kan holde balancen på dine fingre. Nu kender du mængden af tin og kan vikle den fint om næsen på modellen.



Afbalancering med loddetin

Nu er du helt klar til at flyve med din nye SALito. Hvis du vil have nogle tricks til at trimme og flyve med din SALito, så læs mere på side 33. God fornøjelse!

Prøv også at bygge en SALito med en alternativ vinge



Opmærkning på forkant.



Profilet pudset i vingen. Opmærkning brugt som guide.



Opmærkning før hele vejen rundt



Sådan ser profilet ud, når vingen deles.

Hvis du har et stykke 1,5 mm balsa i samme mål som det vist på tegningen, vil jeg vise dig, hvordan du kan lave en vinge, der er en smule bedre, end en flad plade. Det kan også være du mangler en ny vinge til en tidligere model og gerne vil bygge en, der lidt mere udfordrende.

Du skal begynde med at lave samme opmåling og udskæring som beskrevet, men du skal ikke dele vingen endnu. På oversiden af vingen skal du afsætte to mærker på centerlinjen. 5 og 15 mm fra forkanten. Nu holder du en kuglepen ved det forreste mærke og lægger din langemand langs forkanten af vingen. Før hånden frem over vingen mens du holder vinklen på kuglepen og afstanden til forkanten. På den måde tegner du let en fin linje hele vejen langs forkanten.

Gør det samme med mærke nummer 2. Nu skulle du gerne have tegnet to fine linjer på vingen.

Hvis du ikke kan finde dig til rette med det, kan du bare afsætte flere mærker langs forkanten og tegne linjerne mellem disse punkter.

Nu skal der arbejdes lidt med en pudseklo. Bagkanten af vingen pudses fra bagerste mærke og bagud. Puds til bagkanten er ca. 0,5mm tyk.

Forkanten pudses fra forreste mærke og fremad. Hvis du kigger på billedet øverst i spalten her, kan du se at der pudset lige til linjerne er nået.

På nederste billede kan du se hvordan vingen skal se ud, når du deler den. Herfra bygges modellen som tidligere beskrevet.

Ruben Sonne

SALito

trim og flyvning

Når din model er bygget og næsten klar til at flyve, er det nødvendigt med en trimning, eller justering af modellen fordi den er bygget i hånden og ikke af en maskine.

Først er det nødvendigt at din model balancerer mellem de to markeringer på tegningen. Set bagfra, skal der også være symmetri mellem vinge og haleplan. Er det på plads kan du gå i gang.

Udvælg dig en velegnet flyveplads, det rækker med en fodboldbane og et tidspunkt hvor det ikke blæser ret meget. 1-2m/s er passende.

En god huskeregel er:

Kast altid din model mod vinden!

De otte trin i trimning

- 1: Flyv
- 2: Observer
- 3: Analyser
- 4: Flyv igen
- 5: Observer
- 6: Analyser, stemmer dine observationer overens? Hvis "NEJ", tilbage til 4 og 5. Hvis "JA"
- 7: Juster og tilbage til 1.
- 8: Fortsæt til du er tilfreds.

Begynd med at kaste modellen blidt fremad mod vinden og kig på flyvemønsteret.

Dykker modellen hårdt mod jorden er den næsetung og der skal fjernes lidt af ballasten fra næsen. Husk lige at flyve en eller to gange mere inden du justerer.

Stejler modellen voldsomt og går i stå, er den hale tung og du skal tilføje lidt ballast i næsen. Igen, flyv mere end en gang, inden du justerer.

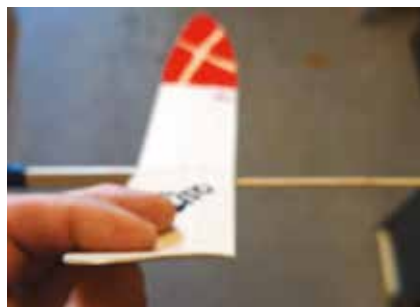
Målet er, at modellen flyver 15-25 m fremad, måske i en blød kurve til højre. Den må gerne stalle en lille smule under-

vejs. Det betyder at modellen lige bremses en smule op og derefter genvinder flyvefart uden at dykke skarpt mod jorden. Modellen skulle allerede have en indbygget tendens til at kurve mod højre. Hvis det ikke er tilfældet, skal vi kigge lidt på sideroret, som er den lodrette finne under halebommen. Den skal have lidt udslag mod højre. Det gøres ved at "Ånde" på finnen, for at tilføre en smule fugt, samtidig med at den yderste del bøjes til højre med fingrene.



Nu begynde du igen ved trin 1 og arbejder dig fremad mod trin 8.

Undervejs kan det ske at modellen "taber" højre vinge og dykker stejlt mod jorden. Det kaldes et "spiraldyk" og er en konsekvens af effekten fra sideroret. Det er helt normalt og du kan justere det væk. Kuren er et give venstre vingetip en smule "washout" eller krængeror. For at modvirke spiraldykket, er det nødvendigt at tvinge venstre vingetip nedad. Derfor er det nødvendigt at løfte bagkanten på venstre vingetip en lille smule. Fremgangsmåden er den samme som ved justering af sideroret. Ånde og bøj.



Under trimning, er det rigtig god skik, kun at justere på et rør ad gangen. Justeres der på flere, kan det blive svært at holde styr på hvilken justering, der har hvilken effekt. Når modellen flyver en kurve med en radius på 20-25m uden at tabe en vinge er du klar til næste trin. Nu skal du til rigtigt at kaste modellen, som den er designet til.



Tag fat om venstre vingetip som vist på billedet herover. Ræk armen bagud og med STRAKT arm kaster du modellen fremad og en smule opad. Lad være med at kaste alt for hårdt de første par gange. Du skal lige have helt styr på trimmet. Modellen skal gerne stige til 5-10 meters højde og lægge sig pænt ind i en fin højre kurve. Du skal nok prøve at kaste modellen et par gange inden teknikken sidder lige i øjet.

Forud har du trimmet modellen til at glide fint ved lav hastighed, men når hastigheden stiger, sker der en masse med de kræfter, der styrer modellen. Derfor kan det være nødvendigt at foretage lidt ekstra finjustering af dit trim.

Arbejder du systematisk efter de otte trin, skal det nok lykkes. Det kræver lidt tålmodighed at nå helt i mål. Til slut skal du gerne kunne kaste din SALito 15 til 20 meter op i luften og få flyvetider op mod 30 sekunder hver gang!

Det er de sidste finjusteringer, der gør frit-flyvning rigtig interessant. Her lærer du en masse om hvordan aerodynamikken påvirker din model.

Held og lykke med din SALito!

Og til sidst en lille advarsel

Er du rigtig dygtig eller heldig, kan du ramme en termikboble og så vil du se, at din model, kan flyve rigtigt længe, ja den kan måske flyve helt væk!

Selv om det er surt at miste sin model, så skal du være stolt, hvis det sker! Det beviser nemlig at du er dygtig til at bygge og dygtig til at trimme din model!

Og man kan jo altid bygge en ny

Ruben Sonne

Uden for huset er bygget et lille højspændingsanlæg som kan bruges til udvikling af dronen. Anlægget er bygget af de samme komponenter, som anvendes til almindelige højspændingsanlæg – det hele er blot lidt mindre. Anlæggets "isoleringstallerkener" skal forhindre elektrisk overgang fra strømkablerne til el-masterne.



På forkant med udviklingen:

DRONE MED ØJNE FOR HØJSPÆNDINGSLEDNINGER

Et spændende ph.d-projekt på Syddansk Universitet

En katastrofe i Italien på grund af manglende vedligeholdelse udløste en god idé hos en professor på Syddansk Universitet. På den baggrund har den unge ingeniør Nicolaj Haarhøj Malle udviklet en overvågningsdrone, der kan medvirke til større sikkerhed på en vigtig del af infrastrukturen i de fleste lande i verden.

Per Grunnet har besøgt troldmandens drone-værksted, der befinder sig på lufthavnen i Odense.

Det anslås, at den samlede længde af verdens højspændingsledninger i øjeblikket er ca. 80 millioner kilometer. Efterhånden som den grønne omstilling slår igennem, vil det tal stige til omkring det dobbelte.

Selvom højspændingsledninger og -master mekanisk set er meget enkle, er der ting, som jævnligt skal tjekkes. Hænger ledningerne højt nok? Er den elektriske

isolering mellem ledninger og master intakt? Er der fremmedelemerter, som forøger risikoen for kortslutninger, eksempelvis træer?

En samvittighedsfuld driftsleder af højspændingsanlæg kan sådan set hurtigt få dårlige nerver.

Hvis der opstår problemer – fx med isoleringen mellem ledningerne og masterne – skal driftschefen iværksætte en udbedring af skaden.

Det vil normalt ikke være en lille opgave: Der skal lægges stålplader på jorden det sted, hvor man skal op og servicere – man skal have en kran ud på stedet. Der skal også personale til at udbedre skaden, og bagefter skal det hele væk igen. Måske er det bare et metalbeslag eller en isoleringsplade, der skal udskiftes – altså stumper til nogle få hundrede kroner. Men regningen for sådan en udskiftning ender let på 10.000 kroner.

Hvis man i stedet kunne sende en drone ud og finde de steder, hvor slid, alder og uforudsete begivenheder giver anledning til at gribe ind, vil man måske kunne reducere omkostningerne til vedligeholdelse. Ikke mindst hvis dronen kunne udbedre fejlene uden brug af stålplader, kran og ekstra mandskab.

En Italiensk katastrofe satte gang i udvikling

I august 2018 styrtede den italienske Ponte Morandi-bro sammen, hvorved tre lastbiler og 30 biler styrtede i floden 40 meter under broen. I alt 38 personer mistede livet. Efterfølgende konstaterede man, at manglende vedligeholdelse af broen var årsag til katastrofen. Det var den begivenhed, der fik professor Emad Ebeid fra Syddansk Universitet (SDU) til at overveje, om man kunne lave observationsdroner, som kunne have advaret om broens dårlige tilstand og dermed gjort det muligt at forebygge ulykken.



Nicolaj Haarhøj Malle står i klargørings- og reparationsrummet. Flere projekter deler rummet – prototype 10 står på bordet til venstre i billedet. Den kan kendes på de blå og hvide gribe-arme.

Professoren startede forskningsprojekter, som kunne sætte gang i et sådant arbejde. Det blev i 2018 til projektet "Drones4Energy", der gik ud på at lave en drone, der kunne lade sine batterier op ved at bruge eksisterende, tilgængelige strømkilder.

I 2020 formulerede professoren "Drones-4Safety", hvis formål var at videreudvikle teknologien og bygge en funktionel prototype.

Det var Nicolaj Haarhøj Malles ph.d-projekt de næste tre år. Det blev finansieret af EU-midler, mens "Drones4Energy" var finansieret af Innovationsfonden.

Det overordnede mål

Det overordnede mål med de to droneprojekter var at udvikle dronesystemer, der flyver uden medvirken af en pilot, og som autonomt løser inspektionsopgaver af forskellig infrastruktur.

Udgangspunktet for "Drones-4Safety" var faktisk, at dronen kunne hente strøm til genopladning fra jernbanenet. Ofte placerer man højspændingsledninger langs jernbanespor, så

tanken om at hente strøm fra køreledningen over en elektrificeret jernbanelinje var nærliggende.

Man udelukkede ikke at hente strømmen i højspændingsledningerne, men måske har tanken om spænding på flere hundredetusind volt afskrækket lidt på forhånd.

"Vi droppede nu hurtigt ideen med jernbaneskinneerne," fortæller Nicolaj. "Vi mente, at risikoen for, at dronen blev kørt over af et tog var for stor. Så vi satte på højspændingsledningerne!"

Nicolaj og hans vejleder formulerede fire krav til dronen:

1. Dronen skal kunne "se" – altså have en slags "øjne"
2. Dronen skal kunne indsamle og lagre informationer systematisk – og den skal kunne videregive informationerne. Den skal kort sagt have en "hjerne"
3. Dronen skal have "arme", så den kan lande på og holde sig fast i højspændingsledningerne

4. Dronen skal kunne oplade sine batterier med strøm fra højspændingsledningerne

Hvis de fire krav er opfyldt – og hvis dronen kan flyve – vil man have et godt udgangspunkt for at lave en fuldstændig selvkørende (eller snarere selvflyvende) inspektionsdrone, der principielt aldrig behøver at lande på andet end højspændingsledningerne, når den skal have strøm.

Et spændende forsøgsanlæg ved Odenses lufthavn

SDU har lokaler på "Hans Christian Andersen Lufthavn", som Odenses lufthavn nu hedder – sandsynligvis efter anbefaling fra turistrådet i Odense.

Nicolaj viste mig rundt i og uden for SDUs bygning. Bygningen rummer et stort klargøringsrum, hvor flere forskellige droneprojekter deles om pladsen. Desuden er der et rum fyldt med "legetøjs- og hobbydroner", som man kan bruge til eksperimenter.

Og så er der et stort rum, der tidligere blev brugt som hangar af et firma, der

malede og klargjorde fly. Det er nu blevet til et indendørs testområde, hvor man kan skabe særlige flyveforhold, så man fx kan prøve hvordan dronen klarer turbulens og andre udfordringer. Jeg var særligt imponeret over en "platform", der kan simulere et skibsdæk i stormvejr med store bølger. Men også en stor blæser, der tilsvarende kan lave alverdens forskellige former for turbulens, er meget interessant.

"Vi starter den ikke," sagde Nicolaj. "Du vil ikke bryde dig om den larm, den laver."

Et stort "lufttrum" i hangaren er reserveret dronerne, når de flyver. Der er net på alle sider, så man ikke risikerer, at en drone i voldsom turbulens

bliver kastet mod mennesker eller maskiner i rummet.

I hangaren står også en kassevogn, som er et rullende værksted, når man skal ud af huset og flyve med dronerne.

Sikre højspændingsledninger

Uden for bygningen står to højspændingsmaster med tre højspændingsledninger og en signalledning. Bortset fra højden er anlægget fuldstændig som "rigtige" højspændingsledninger.

"Der er tre ledninger med strøm," forklarer Nicolaj. "Den øverste fjerde ledning er en jordledning og kan også bruges som signalledning eller lignende. Den bliver ikke brugt til transport af strøm." Jeg vil høre, om der også er rigtig højspænding i ledningerne?

"Vi skal lige tænde for strømmen først," siger Nicolaj, "så kan vi sende op til 300 ampere igennem ledningerne. Spændingen er kun 5 volt af sikkerhedshensyn. Det er omtrent det samme som findes i USB-stikket i din computer. Så man bør ikke kunne få stød af det."

Vi undlader at sætte strøm på, og Nicolaj henter i stedet den tiende og foreløbig sidste drone, der er lavet til projektet. Vi skal lige se den flyve.

"Vi er underlagt særlige regler, fordi vi er på en flyveplads," forklarer han. "Jeg skal ringe til tårnet og have flyvetilladelse, før dronen må lette."

Han fisker en walkie-talkie-lignende sag op af lommen og får kontakt med tår-

net. De forventer en landing inden for et kvarter, så vi må vente lidt. Jeg fortæller Nicolaj om vores problemer med flyvehøjder og spørger, om de aktuelle droneregler har givet ham problemer.

"Egentlig ikke," svarer han, "men vi skal jo heller ikke

særlig højt op, når vi interesserer os for højspændingsledninger. Vores droner skal sjældent over 20 meter op. Vi har dog andre problemer – ideen med vores droner er, at de skal være 100% autonome – at de ikke skal overvåges af en pilot. En stor del af pointen med projektet er, at dronerne klarer sig uden medvirken af mennesker. Det er noget vi skal søge om, når tiden er moden."

Nicolaj ringer til tårnet igen – og får besked om, at landingen er forsinket, så vi skal vente et kvarter, før vi – måske – kan komme i luften.

Vi bliver enige om at tage nogle billeder og opgive flyvningen. "Den kan altså godt flyve," siger Nicolaj. "Jeg har lagt en film på nettet, hvor man kan se det!"

Det er rigtigt nok. Jeg lover Nicolaj at sætte linket til filmen i bladet sammen med artiklen.

"Men hvad med den anden film? spørger jeg.

Nicolaj smiler: "Ja, den kunne jeg ikke lade være med også at lægge på nettet! Når vi har fløjet med de efterhånden 10

prototyper, vi har lavet, har vi altid sat et kamera på, så vi bagefter har kunnet analysere, hvad der skete, hvis der skete noget, vi ikke havde forestillet os."

Den anden film viser, hvordan den ene efter den anden af de 10 prototyper crasher med større eller mindre skader til følge. Det er en lidt blandet oplevelse at se.

"Oftest er det kun de endelige og succesfulde forskningsresultater, der præsenteres for offentligheden," forklarer Nicolaj. "Vi vil gerne vise, at forskning – især inden for robotteknologi – kræver, at man skubber til grænserne for teknologien og fejler undervejs for at opnå de bedste resultater."

Nicolaj fortsætter: "Vi havde en deadline for projektet, hvis vi ville præsentere det på en konference i Yokohama. Konferencens emne var "Robotics and Automation", og den fandt sted i begyndelsen af maj måned. Jeg er næsten lige kommet hjem fra Japan og konferencen.

To dage før at vi skulle indsende materiale til konferencen om vores projekt, skulle vi gennemføre en række prøver med dronen for at få data til rapporten. Så styrtede den ned og blev totalskadet – det kan man også se på filmen. Det tog os lidt over to timer at få repareret skaderne med lim, tape, tårer og sved – og vi fik sideløbende fundet den softwarefej, der var årsag til styrtet.

Så fløj vi testen igen over yderligere to en halv time – vi fik alle data i hus, og vi kunne – i sidste sekund – indsende vores bidrag til konferencen i Japan!"

Dronens øjne og hjerne

På førstesalen i SDUs bygning byder Nicolaj på kaffe – og henter dronen, så vi kan gennemgå den mere detaljeret.

"Det er en prototype," understreger Nicolaj og udpeger steder på dronen, hvor man kan spare vægt, placere elementerne lidt mere formålstjenligt og i det hele taget shine den lidt op.

Han gennemgår de enkelte elementer: "Her har vi "øjnene",," siger han og peger på en sensor på ca. 14x5x25 mm. "Det

Forskning kræver, at man skubber til grænserne for teknologien og fejler undervejs

er en radarsensor, som fortæller dronens computer, hvor højspændingsledningerne er omkring dronen, og hvad deres præcise 3D position er i forhold til dronen selv. Når computeren kender ledningens position, fx 2 meter frem, 3 meter mod højre og 4 meter oppe, kan den udregne en sikker bane, som dronen kan flyve for at komme hen til ledningen og uden om eventuelle forhindringer.”

Computeren er ”hjernen” i dronen. Det er en ”Raspberry Pi”-computer. En lillebitte boks, der ikke er særlig dyr, men som kan udføre de samme beregninger som en normal computer.

”Den koster kun nogle få hundrede kroner,” fortæller Nicolaj, ”og den arbejder med fuldstændig almindelige programmer!”

Han tilføjer, at stort set alle de programmer, som han og de øvrige har arbejdet med til projektet, er ”open source”-programmer.

”Normalt er open source-programmer rigtig gode,” fortæller han. ”De er udarbejdet af nørder, der sætter en ære i at gøre dem så gode som muligt – og så er de gratis at bruge!”

Også programmet ”Robot Operating System” er open source. Det forbinder Raspberry Pi-computeren med sensorerne og al anden elektronik i dronen samt flyvecomputeren. Flyvecomputeren bruger oplysningerne fra ”hjernen” til at beregne, hvor hurtigt hver af dronens fire propeller skal dreje, så den kommer præcis derhen, hvor computeren har regnet ud, at den skal være.

Nicolaj havde en drøm om at kunne bruge en LIDAR-sensor til dronen. Men den kostede tæt på 100.000 kroner, så det blev ikke i denne omgang.

”Der er dog ved at komme billigere LIDAR-sensorer på markedet, som også kan klare opgaven,” fortæller han, ”jeg så en til bare 5.000 kroner for nylig.”

LIDAR-teknologien er lynhurtig, ultra-præcis afstandsmåling, hvorved man på ingen tid får beskrevet rummet og even-



De tre billeder herover viser, hvordan dronen ”fanger” højspændingsledningen.

Vi kunne ikke flyve med dronen og vise det, så Nikolaj løfter den simpelthen op og viser de tre forskellige faser:

1. Først placerer dronen sig under kablet
2. Så flyver den op, så bændlerne rammer strømkablet
3. Så presser den sig op, så bændlerne lukker gribe-armene om strømkablet og dronen hænger fast på kablet.

tuelle genstande omkring dronen. Derfor gør næsten alle førerløse køretøjer brug af teknologien, eksempelvis til at registrere hvor biler, fodgængere og cyklister er omkring køretøjet.

Flyvning, arme og opladning

Nicolaj fortæller, at den første prototype blev så tung, at den havde svært ved at lette.

”Vi havde sat en masse sensorer på, fordi vi ville finde ud af, hvor mange der var brug for,” beretter han. ”Der var måske 10-12 sensorer og så løber vægten hurtigt op.”

Men så var det afprøvet, og antallet kunne reduceres på næste drone. Sådan gik det hele vejen igennem til den seneste prototype – forenklinger og forbedringer.

Dronens arme har til opgave at holde dronen fast på højspændingsledningen. Princippet er, at dronen placerer sig under den ledning, den vil sætte sig fast på. Derefter flyver den opad, så de to hvide plast-arme er placeret på hver sin side af ledningen. Armene er forbundet med nogle bændler, der trækker armene sammen, når ledningen trykker bændlerne ned. Idet armene mødes, klikker de fast sammen takket være to elektromagneter, som sidder yderst på de to arme. Så længe der tændt for elektromagneterne, kan armene ikke skilles – og dronen kan nu hænge uden risiko for at falde ned.

Armene kan virke på tre måder:

1. Holde fast & oplade batteriet
2. Holde fast – og ikke gøre andet
3. Holde fast med brug af strøm fra dronens batteri

Virkemåde 1 er normalsituationen. Dronen hænger, der er strøm i højspændingsledningen, så dronen kan få opladet batteriet.

Virkemåde 2 kan bruges, hvis dronen skal blive hængende efter opladning, fx i rædsomt vejr.

Virkemåde 3 kan bruges, når der ikke er strøm i ledningen, så dronen ikke kan lade. Så bruger den reststrømmen i batteriet til at holde armene sammen (elektromagneterne), så den ikke dratter ned.

Hvis man slukker for strømmen til armenes elektromagneter, så slipper armene, og dronen falder ned.

Det sidste er ikke så heldigt, hvis nogen eller noget under dronen kan tage skade af at blive ramt.

Opladning

De to hvide arme i toppen af dronen har en yderligere funktion end at holde dronen fast.

De indeholder to jernkerner, der ligger inde i hver sin spole med ledning. Det elektromagnetiske felt omkring højspændingsledningen skifter konstant polaritet, fordi højspændingsstrømmen er vekselstrøm. Derved induceres der elektricitet i spolerne – det er i første omgang vekselstrøm, men strømmen ensrettes og oplader derefter dronens batteri.

Afhængig af forholdene – strømmen i højspændingskablet, dronebatteriets kapacitet, temperaturen – kan batteriet i den seneste drone oplades på mellem 20 og 40 minutter.

Dronens elektronik overvåger batteriet, så det bliver opladet, når ca. 20% af kapaciteten er tilbage. Det bliver så opladet til ca. 80% af fuld kapacitet – derved holder batteriet i længere tid end hvis man opladede til 100%.

Under udviklingen har Nicolaj brugt LiPo-batterier (som de fleste modelflyvere også gør), men tanken er at skifte til Li-Ion-batterier, når dronen er blevet optimeret yderligere. Li-Ion batterierne er billigere og mere holdbare end LiPo-batterierne. Til gengæld er vægt/energiforholdet lidt ringere for Li-Ion batteriet.

Hvad sker der med projektet

Nicolaj fortæller, at han har fået sin ph.d. for droneprojektet, og at han efterføl-

gende er blevet ansat i en PostDoc-stilling, hvor han skal udvikle sit projekt, så det måske kan blive produktionsklart. Han har fået en bevilling af Villum-fonden, som fonden giver SDU til at betale Nicolajs løn i den aftalte udviklingsperiode.

Når projektet er produktionsklart, skal der stiftes en virksomhed, som kan sælge og udføre de inspektions- og vedligeholdelsesservices, der tilbydes. Såfremt alt går efter planen, skifter Nicolaj og hans medstiftere herefter de trygge universitetsrammer ud med iværksættertilværelsen, hvor forhåbningen er, at de kan skabe et højteknologisk dronefirma og blive en del af Odenses voksende klynge af robotvirksomheder.

I første omgang er det Nicolajs plan at lave en ”reparationsdrone” ud fra de foreløbige erfaringer med projektet. Det er – som han siger – ”en flyvende svensknøgle”, som kan foretage visse reparationer på dele af højspændingsanlæggene.

Faktisk er han og et par kolleger ved at starte et firma – OnGrid – som man kan læse mere om på firmaets hjemmeside – www.ongrid.tech.

Links til film om Nicolajs drone

Den første film viser dronen lande på en højspændingsledning for at lade sig selv op:



Den anden film viser en sammenklipning af en række styrt – samt første vellykkede landing:



MIDTFYN MFK TAKKER ...

for puljemidler til ny
plæneklippertraktor

Midtfyns-Modelflyveklub siger tusind tak for, at vi måtte få lidt af puljemidlerne til køb af en ny plæneklippertraktor.

Vi havde sådan brug for en ny plæneklippertraktor, som vi desværre ikke kunne få leveret før vi havde fået bygget noget, vi kunne låse den inde i.

Klubben havde arbejdsdag i lørdags, og her byggede vi Fort Knox II, hvor vi kan køre vores dejlige traktor ind, når den ikke bliver brugt.

Vi fik den leveret hos Bruno, som er vores kasserer, og som ikke bor fjernt fra klubben. Bruno blev nødt til at køre den ud på pladsen over cykelstier og andet, fordi vi ikke lige kunne skaffe en trailer. Det gik vældigt og Bruno kunne berette at motoren går rigtig godt!

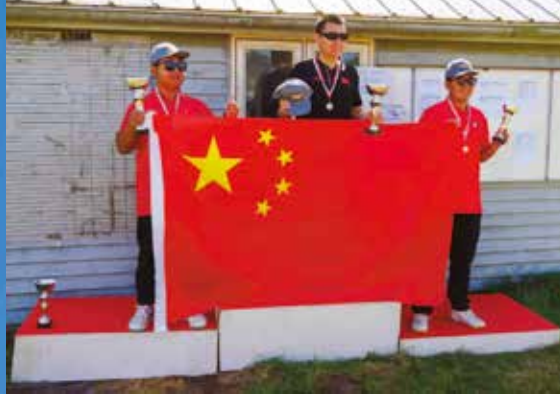
Plæneklippertraktoren blev sat i gang med det samme, med at slå en hel masse (stort areal) af vores start- og landingsbaner. Den fik lov til at slå alt for højt græs med det samme. og den gjorde det så perfekt.

Den blev afprøvet det må sige, og vi tilføjer, at det var en kæmpe fornøjelse at få slået græsset med en sådan fed maskine. Endnu en gang mange tak!

På klubben vegne
Stephan Wiese

PULJEMIDLER





Vinderne i stunt

DANISH WORLD CUP

med kinesisk deltagelse
og stærke kvinder!



Årets World Cup stævne i Herning blev afviklet under de næsten bedst tænkelige vejræssige forhold, da solen strålede alle dagene. Og da vinden samtidig var gunstig, gav det deltagerne optimale vilkår til at afvikle flyvningerne. Herning er ellers kendt for, at der nærmest altid er en del vind.

Banketten lørdag aften forløb til deltagerens tilfredshed, da vi havde sørget for, at der var tilstrækkeligt med bøffer og pølser til grillen, som Kim Pedersen havde gjort klar til spisingen.

Ellers kan resultaterne ses via qr-koden på siden. Medaljer, pokaler og diplomer blev fordelt til de velfortjente deltagere.

Det var skønt at kvinderne trådte i karakter og vandt både F2D og junior F2D. Og en fornøjelse var det at være vidne til nogle meget unge piloter, som viste både talent og stor flyve- og konkurrenceglæde.

Den nyere teknik gjorde også sit indtog, da kineserne kun talte kinesisk, men oversættelse via telefon virker faktisk rigtig godt og er med til at nedbryde grænserne af sprog og kultur og kan varmt anbefales.

Desværre var årets World Cup præget af mange afbud, men heldigvis havde vi ikke haft behov for at begrænse deltagerantallet på forhånd, hvilket ellers var meget tæt på i F2D – det forlyder at

flere andre stævner i Europa er udsat for noget lignende, men vi skal være glade for at lysten er der, men mulighederne er måske begrænsede.

Der var tilmeldt syv piloter til F2B kunstflyvning i år. Og sikke et felt. Tre kinesiske piloter dominerede i den grad og endte med at hjembringe pokaler og medaljer til Riget i midten.

De tre kinesere var så utroligt dygtige, at vi som dommere måtte helt ned i de helt små marginaler for at bedømme deres helt fremragende præstationer. De fløj alle tre med Yatsenko Shark modeller med elmotorer og firebladede propeller og de viste alle helt exceptionel kontrol over deres modeller, til og med at de vidste præcis hvornår moto-



Deltagerne i stunt



Det er varmt at være dommer

terne stoppede, da de holdt øje med deres ure og lod modellerne stige lige inden motorerne satte ud, hvorefter de trak dem ned i normal flyvehøjde i høj fart, hvor de brugte én omgang til at gennemføre landingen.

Der har efter min mening aldrig været fløjet F2B i så konsistent høj standard nogensinde på Skinderholm og det var virkelig imponerende at være dommer til konkurrencen.

På førstepladsen kom Yang med imponerende 6908 points. Herefter fulgte Liu på 2. pladsen med 6633 points, og med 6538,5 points sluttede Jiang podieplaceringerne af.

På 4. pladsen kom Lennart Nord, også med en Classic Yatsenko model med 68er Yatsenko gløderørsmotor. På 5. pladsen var Anders Hellsen med 5324,5 points efterfulgt af norske Per Vassbotn med 4867,5 points på 6. pladsen og på 7. pladsen kom danske Calle Fanøe med 4524,5 points. Calle havde problemer med at holde linerne stramme med sin noget tunge el-motoriserede model.

Dommerpanelet bestod af Dan Hune, der i år måtte sidde på sidelinjen af helbredsmæssige årsager, tyske Helmut Leiha og mig.

Alle fik deres modeller med hjem i god behold. Dog fik Lennart Nord en ekstra Yatsenko Shark i kuffert med hjem til Sverige, da han købte Aages næsten ubrugte model.

Det samme gjorde Per Vassbotn, der hjembragte Aages meget brugte ex Kerkko Kehrävuo impact med PA 40 motor. Per har aftalt med Clamer, at den skal renovere den i løbet af vinteren, som heldigvis er lang oppe i Trondhjem.

I begynder stunt havde vi to deltagere, begge fra Sverige. Her endte Torbjörn på førstepladsen med 600,5 points. På 2. pladsen kom Martin med 502,5 points. Det vil være rart med flere danske deltagere her, så vi kan yde vore svenske venner noget modstand.

De kinesiske F2B piloter havde fine gaver til dommerne - som de kom med efter flyvningerne var afsluttet. Indtil videre har undertegnede kun smagt på kagerne, som er meget anderledes end danske cup cakes. Meget søde og tørre. Til gengæld mangler vi at åbne den flotte te-dåse, der indeholder en flaske med noget kinesisk brændevin, som vi glæder os til at smage



Hurtigt stop



Det var pigernes år



Finale F2D



F2F



F2D

STORT TILLYKKE

med 90-års fødselsdagen!



Kaj Poulsen rundede det skarpe hjørne af 90 år den 31. maj. Modelflyveklubben fejrede ham på behørig vis på modelflyvepladsen.

**STORT
TILLYKKE
MED DAGEN
Kaj Poulsen
OY 3752**

Hvem kan bryste sig med Danmarks ældste aktive pilot?

Vi her på Fyn, var på pladsen 31. maj for at fejre et af vores medlemmer. Jeg må sige det var en vellykket dag for os alle sammen! Kaj Poulsen blev 90 år! Jeg har set rigtig mange mennesker på alverdens modelflyvepladser, men aldrig en 90-årig, som holder sig i så god form, som vores Kaj og som stadig er mere aktiv end så mange unge mennesker i vores dejlig hobby.

Kaj er så aktiv, at han stadig underviser. Han underviser ældre mennesker på plejehjem og andre steder i at bruge MitID. Og det sjove er at han en dag sagde: »Det er så irriterende at de "gamle" ikke forstår noget som helst« Så var der store grin på programmet.

Kaj er med sine 90 en af dem der altid skal have et eller andet at lave, og herude på pladsen er han i fuld harmoni med sin lille fine drone.

Kaj svinger godt med alle på pladsen, vi ville ønske, at alle klubber havde sådan en frisk og humørfuld mand, der kan få et smil på alles læber.

Til sidst ønsker vi fra Midtfyns-Modelflyveklub en rigtig dejlig fødselsdag og at du kan have glæde af hobbyen, og at vi kan have glæde af dig i rigtig mange år endnu.

Bestyrelsen
Midtfyns Modelflyveklub



Lt. Col. Bruce A. Bleakley er tidligere pilot fra US Air Force og har en meget stor viden som han deler med museets gæster.

Han beretter hvordan model-teamet bruger værkstedet til at bygge modeller til udstillingen. Her er det en A10 "Tank Killer" som er ved at blive renoveret.



Der er nogle hobbyrum og værksteder som får ens eget hobbyrum til krympe en god del. Sådan et hobbyrum eller værksted kan du se, hvis du er i Dallas i Texas, USA. Ved lufthavnen "Dallas Love Field" ligger flymuseet "Frontier of Flight Museum".

Det ser ikke ud af meget udefra, men når du træder ind forandrer det sig med det samme. Museet er fyldt med enestående fly, rumfart og modelfly. Lige trådt igennem billetlugen ser du ind gennem et vindue til et helt vidunderligt værksted.

Værkstedet er ca. 40-50 kvadratmeter stort og indrettet med alt det udstyr man næsten kan tænke sig til modelbygning. Store byggeborde med adgang hele vejen rundt, høvlbænke til opspænding, søjlebordmaskine, metaldrejebænk, loddestation, vingereoler på væggene til opbevaring af vinger, ophæng i loftet til

flykroppe og hele, samlede modeller. Et hjørne er indrettet med udsugning til arbejde med tokomponentstøbning. Et område til 3D-printer, et område til foliestrygning og sidst men ikke mindst en mindre malerkabine.

Efter at have trykket næsen flad mod ruden, var jeg nødt til at vide mere om det værksted og hvorfor det ligger i forbindelse med et flymuseum?

Alt imens jeg stod og drømte uden for vinduet, kom en herre hen og spurgte om det værksted var tilfredsstillende?



REJSETIP

HOBBYRUMMET DU ALTID HAR DRØMT OM!

6911 Lemmon Ave, Dallas, TX 75209, USA - www.flightmuseum.com

Herren hedder Bruce A. Bleakley. En pensioneret USAF pilot. Han arbejder frivilligt på museet og kender stort set til alt i museets udstilling, også i modelværkstedet.

"Jo – klart tilfredsstillende, tak" svarer jeg. Som modelbygger og modelpilot, er sådan et værksted bare en drøm.

"Hvem bruger det værksted?", måtte jeg vide.

Det gør de frivillige modelbyggere, som modtager modelfly som donationer til museet og selv bygger museumsmodeller til decideret udstilling.

Jeg kan se, at de fleste modeller i værkstedet tydeligt var forberedt til RC-udstyr, så det var relevant at spørge om RC-udstyr i modellerne var nødvendigt til statisk udstilling i museet?

"Jo, ser du – der er mange borgere der kommer til museet med deres egne RC-modeller og forærer dem til museet. Så tager de modellerne ind og ser om de kan enten ombygges, restaureres eller kan bruges som de er."

Tre dage om ugen samles modelholdet i værkstedet og de hygger sig med modelbygning.

Sjældne fly udstillet

Museet er hjemsted for prototypefly der er meget sjældne. Den meget særprægede "Flying Pancake" alias Vought V-173 er udstillet. Det er prototypen og der findes kun det ene eksemplar. Det er en sært udseende flyvende vingede med to styk kontraroterende, meget store og langsomt roterende propeller.

Et andet særligt fly er "Lear Fan 2100", som legenden William P. "Bull" Lear designede i midten af 1970'erne. Det er konstrueret af Carbon Fiber og har et meget avanceret vingeprofil, som har laminar flow over de første 40% af vingeprofilet. Flyet blev drevet af to Pratt & Whitney PT6 turboshaftmotorer som igennem en gearkasse trækker en enkel propel i enden af flyets krop. Flyet blev desværre ikke nogen salgssucces dels pga af forsinkelser i certificeringen hos de amerikanske luftfartsmyndigheder (FAA) og dels pga at andre konkurrenter kom til som fx Beech Starship One.

Droneflyet L-450 (XQM-93A)

Et andet særpræget fly er L-450F, som var baseret på svæveflyet "Schweitzer SGS 2-32". De lange svæveflyvinger, med en ombygget krop bragte flyet op i en højde af 50.000 fod. (Væsentligt højere end almindelige passagerfly flyver). Den blev først lavet i en enkeltpilotsudgave i 1972 og senere blev den fløjet som et ubemandet fly, styret af en pilot som via radiolink fra jorden kunne styre flyet. Det knapt 2.000 kg tunge fly havde til opgave at opsamle data og være relæstation for strategisk data.

Krydsermissilet "SSM" fra frabrikken Vought, rumkapslen fra Apollo 7 og den sidst eksisterende SR-71 Blackbird simulator. Eftersom lufthavnen "Dallas Love Field" er hjemsted for et af USA's største luftfartsselskaber "SouthWest", så er der afsat en større afdeling til ære og beskrivelse af firmaet og deres flyflåde igennem tiden, især Boeing B-737 serien.

Kommer du i Dallas området, så afsæt 2-3 timer til at komme rundt på hele museet. Du kan godt glæde dig!



Den flyvende pandekage havde sin første flyvning i 1942 og i tiden frem til dens pensionering i 1946 eksperimenterede man med den flyvende vinges egenskaber. I samme tidsperiode var Tyskland i gang med at undersøge den vingetype, hvor især Horten Ho 229 var langt fremme.



Den meget futuristiske Lear Fan 2100 var et godt bud på et tomotoret fly med kun én propel. Man var nødt til at lave en halefinne på undersiden for at undgå at propellen kunne ramme jorden hvis næsen kom for højt op.



De smalle vinger på L-450 afslører et slægtskab med et svævefly. Med tiden blev der både monteret turboprop motor og fungerede som Drone under betegnelsen XQM-93A. Den kunne være i luften i over 21 timer. Motoren var en PT6A-34 .



I Apollo kapslen har man lavet et sindrigt system for at få alle kroge i døren til at tage fat i "Dørkarmen" samtidigt og med ens tryk. Der er næppe nogen astronauter til, der vil bryde som en dør der springer op i "utide".



Det legendariske supersoniske spionfly SR71 var ikke let at flyve og man producerede et antal simulatore som man kunne træne i. Den er i øvrigt produceret af samme firma som angiveligt har lavet verdens første egentlige flysimulator i 1929. Edwin Link kaldte den beskedent for "Link trainer". SR71 simulatoren er den sidste af sin slags tilbage.



Køn var L-450 vel ikke, men den kunne for relativt få penge bringes op i meget stor højde og blive der længe. Den skulle bruges som data opsamlingsplatform i det researchprogram som hed "Compass Dwell". Formålet var at skabe en ubemandet spiondrone, allerede i 1970.



REJSETIP

**Har du også et rejsetip?
Så send det til os ...**

Har du besøgt en spændende modelflyveplads et sted i udlandet, en for vild dronebane, et spændende flymuseum eller noget andet spændende som du synes andre modelpilotkammerater skal besøge, så send os et billede og skriv hvorfor, du synes det er et besøg værd..

Send det hele til: pe@pe-design.dk
Marianne

Halvt fly, halv missil. Vought Regulus II var et Cruise missil med mulighed for at bære et nuklear hoved (Atom bombe). En enorm General Electric turbojet motor (J79-GE-3) kunne bringe det op i en højde af 59.000 fod (18 km) højde. Flyvehastighed var Mach 2 og rækkevidden var knapt 1.900 km. Versioner uden understel blev startet med JA-TO-raket fra fx ubåde. Derfor de foldede vinger.



TO X WORLD CUP TRAK MANGE DELTAGERE FRA FLERE LANDE ...

Årets store danske fritflyvningskonkurrence

Lørdag og søndag – og mandag morgen – i pinsen blev både "Jutland Heath Cup" og "Norwegian Cup" afviklet på Kongenshus Hede nær Viborg. Med deltagere fra Norge, Sverige, Tyskland, Holland og selvfølgelig Danmark blev det en god oplevelse for alle. Også for Per Grunnet, der her fortæller om begivenhederne.

Mellem 30 og 40 deltagere mødte frem til årets sandsynligvis største fritflyvningskonkurrence her i landet. Kongenshus Hede kunne i pinsen byde på to World Cup-konkurrencer, så de mere ambitiøse fritflyvere på relativt kort tid kunne jagte de eftertragtede World Cup-points på samme flyveplads.

Til dem, der ikke ved det, kan jeg fortælle, at der er et stort antal World Cup-konkurrencer verden over. Hvert land må afholde to World Cup-konkurrencer, hvor

deltagerne kan optjene points afhængig af deres placeringer og afhængigt af hvor mange deltagere der er i de enkelte konkurrencer.

Jo bedre placering man opnår, og jo flere deltagere der er i konkurrencerne, des flere points kan man få i konkurrencerne. Man skal dog placere sig i den bedste halvdel for at opnå points.

Beskedne danske resultater i Jutland Heath Cup

Den første konkurrence var en "dansk" World Cup – det var "Jutland Heath Cup". Her var Peter Rasmussen konkurrenceleder.

Når man kigger på resultatlisten, kan man få den tanke, at de danske værter holdt sig beskedent tilbage for at give pladserne øverst på resultatlisten til de udenlandske deltagere.

Desværre var det ikke tilfældet. Vi danske deltagere var tilsyneladende ikke ordent-

ligt forberedt, der blev lavet fejl og sågar ødelagt modeller på trods af, at vejret var glimrende med sol og let vind.

I F1A gik halvdelen af de 22 deltagere i fly-off efter fem max-flyvninger med 3 min. max.

Jytte Noer Larsen blev bedste dansker med et beskedent drop på 11 sekunder i tredje periode.

Ægte sportsmanship

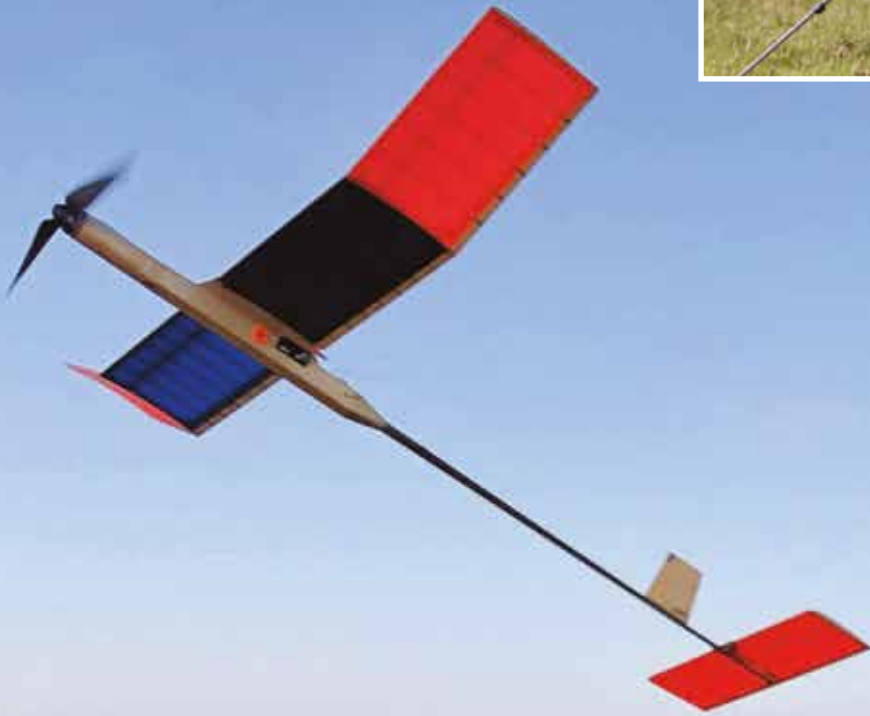
Første F1A-fly-off havde 6 minutters max – og her opnåede fem af deltagerne max ifølge tidtagerne.

Men det var en fejl, påstod Dirk Halbmeier fra Tyskland. Han havde set sin model lande efter 5 min. 04 sek., så han havde ikke kvalificeret sig til den efterfølgende 10 minutters fly-off-runde, fastslog han.

Tidtagerne mente imidlertid, at Dirk tog fejl, så konkurrencelederen bad om at se Dirks altimeter-log, der registrerer flyveti-



Per Grunnet med F15-model



Dirch Halbmeier gør sin smukke model med ellipse-ører klar til fly-offet i Norwegian Cup
Han vandt i fin stil



Oskar kaster sin F1Q-model til endnu et max



Per
pergru
Resulta
QR-kod
Røjgaa
Resulta
QR-kod
Røjgaa



den. Det viste sig, at Dirk havde ret, og måtte nøjes med sjettepladsen. Et godt eksempel på det sportsmanship, der heldigvis er almindeligt i modelflyvning. Så der var kun fire, som gik videre til 10-minutters fly-offet, der blev fløjet meget tidligt søndag morgen. Her vandt Erik Niemierski, der kommer fra Tyskland. Hans afsluttende flyvning var på knap otte minutter – ca to minutter mere end nummer to, hollandske Maarten van Dijk.

Stærke junior-deltagere

Der deltog endnu en F1A-flyver med efternavnet Niemierski – det var Moritz, der er søn af Erik. Moritz er ca. otte-ni år gammel, og han deltog med en moderne F1A-model med bunt. Han droppede voldsomt i første periode, der kun gav 44 sekunder – men derefter fløj han fire maxer i træk – imponerende!

Moritz var ikke den eneste junior. I F1Q og F1S deltog en anden søn med et kendt efternavn – han hedder Oskar Amthor, og han kom til konkurrencerne i selskab med sin far Marcel og sin bedstefar Mike Amthor.

Oskar blandede sig i topplaceringerne i F1Q-klassen, idet han tog andenpladsen både til Heath Cup og Norwegian Cup.

Jeg fløj de samme klasser som Oskar, Marcel og Mike Amthor, så jeg havde i flere perioder lejlighed til at se, hvordan de tre generationer arbejdede sammen.

Oskar fik som regel lov til at starte først. Han stillede sig op med modellen og holdt øje med vindretningen. Hans far og farfar stod bag ham og vurderede vejret. Når de var tilfredse, gav Marcel besked om, at nu skulle Oskar starte. Han kastede – og samtlige hans F1Q-starter de to dage sad lige i skabet.

Knap så godt gik det i F1S, hvor Oskar droppede tre ud af de i alt ti starter.

Norwegian Cup med dårligere vindretning

Søndag morgen kunne Atle Klungrehaug fra Norge starte den anden World Cup. Desværre var vinden vendt til en mindre heldig retning, så modellerne nærmede sig skovområderne i hedens sydvestlige hjørne. Konkurrencelederen besluttede



HEROVER: En deltager starter sin F1A-model i fly-offet søndag morgen

TV: Fra venstre Mike Amthor (bedstefar) Oskar Amthor (barnebarn) og Marcel Amthor (far).

derfor at flyve med reduceret max – 150 sek. – i samtlige ordinære starter.

Igen var F1A den store klasse med i alt 19 deltagere – og nu var flere af de danske deltagere kommet sig oven på chokket over at skulle flyve på dansk jord.

Der kom syv deltagere i fly-off – blandt dem to danske, nemlig Thomas Otte og Steffen Jensen.

Thomas har på rekordtid tilegnet sig de nødvendige færdigheder – og modeller – til at blande sig med F1A-topfolkene, og han viste sin imponerende klasse ved at besætte tredjepladsen i det afsluttende 10-minutters fly-off, hvor han fløj 397 sekunder i den kølige morgenluft kl. 7.00 mandag morgen!

Dirk Halbmeier endte helt i toppen med en formidabel flyvning for 480 sekunder, og han henviste derfor Maarten van Dijk til igen at få andenpladsen – også med en imponerende flyvning.

Ræs med tiden efter svær hjemhentning

Jeg klarede mig rimeligt i F1Q til Norwegian Cup. Efter fjerde periode – og fjerde max – landede min model i toppen af et træ, som var håbløst at komme op i. Jeg fik kontakt med Thomas Røjgaard og Bente Harndal, der viste sig at være i samme område – og som havde en lang glasfiberstang til at fiske modeller ned fra træer.

De kom straks til min model og fik den hurtigt fisket ned. Derefter forsøgte vi at få Thomas' model ned fra et endnu højere træ. Efter nogen tid kom vi til at kigge på uret – og opdagede, at femte periode snart sluttede.

Vi sprang ind i Bentes bil, og hun kørte os i rapt tempo tilbage til startstedet med 10 minutter tilbage af perioden.

Thomas begyndte at samle sin reserve-model, mens jeg fik klargjort min F1Q'er. Luften virkede ikke hjælpsom, men der kom et varmt pust, og jeg fik til tidtagerens begejstring kastet modellen fem minutter før perioden var slut. Jeg skulle også nå at flyve F1S, så jeg samlede en model, der ikke havde fløjet i et halvt år og fik den kastet nogle sekunder før perioden sluttede. Til min forbløffelse – og

glæde – steg den næsten lodret i de syv sekunder, motoren kørte, og den lagde sig derefter og gled i store, stabile cirkler til et sikkert max.

Jeg nåede at bemærke, at Thomas også havde fået sin wakefield-model sendt af sted – desværre ikke i så god luft som min. Det betød, at Thomas ikke landede i træerne igen – men det gjorde jeg med F1Q'eren. Denne gang havde den dog fundet et hul mellem træerne at lande i, så den var let at hente.

Fire mand i F1Q-fly-off

Mandag morgen stod vi så fire F1Q-flyvere i den kølige morgenluft og skulle flyve med 2 joule energi, max. 20 sekunders motortid – og absolut uden fornemmelse af at der var termik.

Jeg vidste godt, at jeg ikke havde en chance – jeg havde ødelagt min gode model allerede lørdag, så jeg måtte flyve med en model, der var noget under dagens standard. Alligevel følte det godt at sende den af sted som den første. Den steg pænt i den rolige luft, lagde sig i et stabilt glid og dalede stille og roligt ned på ca. 150 sekunder. Fjerdepladsen var sikret!

Peter Buchwald fløj noget bedre og blev nr. tre, mens Marcel og Oskar Amthor blev henholdsvis nr. 1 og 2 med flyvninger på ca. fire minutter.

Marcel skulle også i fly-off i F1S mod sin far, Mike. Her var det Marcells tur til at få andenpladsen, idet Mike fik noget større højde på sin model.

Trediepladsen gik til hollandske Kees van der Wen, som missede maxet i femte periode.

Resultater



Moritz og Erik Niemietski vandt hhv junior- og seniorkonkurrencerne i F1A



Erik Niemietski vandt F1A-konkurrencen ved Jutland Heath Cup med denne model der har kulfibervingler.

Modelflyvning Danmark har udbetalt

PULJEMIDLER I HELE LANDET

Her er nogle af de heldige ...



Kaffestue/Terrasse

Fra hele klubben tak for hjælp til vores kaffestue / terrasse på vores RC-plads, Holstebro Flyveklub.

Vi sender lidt billeder fra byggeriet. Vi skaffede en del gratis ting til byggeriet og købte resten ved XL-Byg til en god pris.

Vi har haft travlt, skaffet flere penge og ting som vi skulle bruge til vores byggeri. Vi har også købt solcelleanlæg, så vi nu har strøm og lys i vores små huse. Vi var en lille byggeflok Jimmy, Lennart, Mads, Emil, Finn, Søren og Carsten.

Så var vi så heldig at vores koner kom med kaffe og kage. Et af vores medlemmer Sven Erik blev desværre syg, men sendte penge til øl og vand.

Vi må også nævnes Michael som lavede strøm og Anton som tegnede det vi skulle bygge.

Lennart



F3F timing system

Så er vores nye F3F timing system kommet hjem.

Nu mangler jeg blot batterier og at få systemet op og køre.

Det bliver spændende og vi skal teste det grundigt.

Jeg forventer at vi bruger det til DM i august, så DM bliver konkurrencepremiere på systemet.

Når vi har afholdt DM skriver jeg en artikel om hele projektet, og hvordan det er gået med de puljemidler vi fik... Og tak for det igen.

mvh
Christian Gøbel



PULJEMIDLER



Sikring af bane

Tak for støtten til sikring af banen. Puljemidler til støtte til sikring af asfaltbane mod brændstof.

Modelflyvning Danmark har venligst støttet vores forsøg på at sikre vores asfaltbane mod brændstof. Desværre er det sådan, at der i linestyret racerklasser bruges brændstof med en del petroleum. Det har en ret uheldig virkning på vores asfaltbaner, som let går i opløsning på de felter, hvor motorerne serviceres. Vi forsøger nu at beskytte mod det ved at klistre en gennemsigtig film på felterne, som på forhånd har fået noget maling. Det har med held været brugt på den nye bane i Borup.

Og et hold af de lokale eksperter mødte op her i Herning og klarede det praktiske. Nu er vi meget spændt på resultatet.

Mvh.
Benny Furbo





VINGER OVER VIBORG

Lørdag den 24. juni var der »Vinger over Viborg«. Dagen begyndte med lidt regn, men som morgenen skred frem blev vejret bedre.

Der var ingen sol til at komme i øjnene på piloterne. Der var brændstofdugt over pladsen allerede, da jeg ankom ved halvellevetiden. Der var to fly i luften og god stemning. Der var gratis kaffe var på kanden og frankfurtere ved at være klar til at komme på grillen. Der var også mestre som piloter den dag fik jeg at vide. Flyene stod klar på standene og manglede bare at blive fyldt op og startet før de var klar til at blive luftet.

Piloterne så ud til at hygge sig, mens de gjorde flyene klar. Ved middagstid fik jeg købt et par frankfurter med brød til en pris der var til at betale. Kiosken havde masser af lækkerier og drikkevarer, så der manglede ikke noget til hyggen. På et tidspunkt var der tre fly i luften og de fløj rundt som var det aftalt, men det var nok mere på grund af, at de var dygtige og koncentrerede i deres flyvning. Jeg havde en god dag på Viborg-pladsen og fik set nogle flotte fly og fik selv nogle ideer til næste vinterprojekt. Jeg kan varmt anbefale at besøge Vinger over Viborg til næste år.

Hans Christian Nielsen
Frederikshavn Modelflyveklub



KALENDER 2024-25



TRÆNING OG KONKURRENCER

17.-18. august 2024	17th Swinging Denmark
17. august 2024	Brande F5J svæveflyvekoneurrence
17. august 2024	Dronesport Danmark Løb 3
24.-25. august 2024	MFA Open
31. aug.-1. sept. 2024	Helibatic 3
31. aug.-1. sept. 2024	DM F3B
31. aug.-1. sept. 2024	DM skalaflyvning Vordingborg Mfk.
31. aug.-1. sept. 2024	DM ilinestret modelflyvning
7.-8. september 2024	RC-Parken Cup
7.-8. september 2024	IMAC-5 Grenaa Mfk.
7.-8. september 2024	Skrænttræning 10
7.-8. september 2024	Danish Cup fritflyvning World Cup
14.-15. september	Diesel Combat DM
20.-22. september	Sloping Denmark
28. september 2024	Sæby F5J
29. september 2024	Høst øst 2024 Borup
2.-3. november	Skrænttræning 11
10.-11. november	Københavnsmesterskab i Linestret modelfly.

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.

MØDER OG DEADLINES 24-25

26. august 2024	MDK-Bestyrelsesmøde - online
8. september 2024	DEADLINE Modelflyvenyt oktober nr.
6. oktober 2024	MDK-Bestyrelsesmøde i en klub
27. oktober 2024	DEADLINE Modelflyvenyt december nr.
4. november 2024	MDK-Bestyrelsesmøde -online
6. januar 2025	MDK-Bestyrelsesmøde online
19. januar 2025	StormodelKontrollantSeminar
6. februar 2024	MDK-Bestyrelsesmøde Fjeldsted Skovkro
16. marts 2025	Repræsentantskabsmøde

TRÆF 2024-25

16.-18. august	Træf Brønderslev Mfk.
31. aug-1. sept	Jettræf på Værløse
5.-6. oktober 2024	Jettræf Værløse

OPVISNING 2024

1. september	Århus Festuge Flyveopvisning
--------------	------------------------------



PILOTMØDE 2025

23. februar 2025	Pilotmøde Hedensted
------------------	---------------------

Modelflyvningens Dag

2025

25. maj 2025	MODELFLYVNINGENS DAG
--------------	----------------------

ER DIT ARRANGEMENT IKKE MED I KALENDEREN?

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

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



TRÆF BRØNDERSLEV 16.-18. august 2024

Brønderslev Modelflyveklub inviterer til det årlige træf Sdr. Engvej 62, 9700 Brønderslev.

Der sælges forfriskninger på pladsen, der vil være mulighed for køb af morgenmad 35,- kr. pr. dag pr. person. Festmiddag lørdag pris ca. 175,- kr. pr. person. Menu følger senere. Det er muligt at campere på pladsen fra fredag eftermiddag 30,- kr. pr. person pr. dag.

Tilmelding til Niels Christian
telefon 41350042 / mail :
nielschrgandrup@gmail.com

Ved tilmelding oplyses antal personer, antal overnatninger samt antal deltagere til festmiddag SU. Senest 10. august (der tages forbehold for ændringer).



REDAK-
TØREN
EFTER-
LYSER

ROOKIE-historier

Den første portion Rookiemodeller, som Modelflyvning Danmark bestilte i eget design, er ude at arbejde i klubber, i skoleklasser og i private hjem og nu er vi nysgerrige efter at få historierne om hvordan det så gik med de små letflyvende modeller ...

Hvad er din historie? Og hvad er dine oplevelser med Rookiemodellen? Hvordan har I brugt dem i klubben? Skriv og fortæl - og husk billeder! Skriv til: pe@pe-design.dk

Marianne



REDAKTØREN
EFTERLYSER

Nye modelpiloter

Den første tid i en ny hobby/sport/fritidsinteresse kan være ganske overvældende, spændende og måske endda frygtindgydende ... Er du ny i modelflyvning (uanset alder), så vil vi gerne høre fra dig.

Hvad er din historie? Og hvad er dine oplevelser med at begynde med modelflyvning? Hvordan kom du i gang, hvorfra fik du ideen. Har du fået hjælp i en lokal klub af en kammerat eller internettet?

Skriv og fortæl om det hele - og husk billeder!

Hvis ikke du er vild med at skrive selv, så send alligevel en mail til redaktøren, så finder hun ud af at få din historie skrevet alligevel.

Skriv til: pe@pe-design.dk

Marianne

MODELFlyVNING DANMARK

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

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



www.modelflyvningdanmark.dk



Kontaktoplysninger Modelflyvning Danmark

Bestyrelsen

Formand	Lars Kildholt (7)	Greve RCC	Tlf: 2015 9777	mdkformand@gmail.com
Næstformand	Peter Skotte	Aviators Modelflyvere	Tlf: 2249 2663	peter@skottes.net
	Troels Lund (6)	Østjysk Mfk.	Tlf: 2511 1007	tromilu@gmail.com
	Allan Feld (5)	AMC	Tlf: 8613 4140	allan.feld@mail.tele.dk
	Niels Christian Nielsen (4)	Brønderslev Mfk.	Tlf: 4135 0042	nielschrgandrup@gmail.com
	Erik Dahl Christensen (2)	Droneforening Fyn	Tlf: 5238 9093	erikdahlchristensen@gmail.com
	Martin Hedegaard (3)		Tlf: 4045 7530	mlhedegaard@gmail.com
Suppleant	Anders Borup Johansen (1)	NFK	Tlf: 2688 8988	anders@borupjohansen.dk

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

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

Modelflyvning Danmark har nedsat følgende udvalg og styringsgrupper

FLYSIKKERHEDSUDVALGET

Martin Hedegaard 4045 7530
mlhedegaard@gmail.com

Flyvepladsansvarlig

Troels Lund 2511 1007
tromilu@gmail.com

Stormodeludvalget

Troels Lund 2511 1007
tromilu@gmail.com

ELITEUDVALGET

Formand:

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

Sportslig konsulent og specialeventmanager

Erik Dahl Christensen 5238 9093
erikdahlchristensen@gmail.com

Styringsgrupper under Eliteudvalget

Fritflyvning (F1A+F1B+F1C+F1Q)

Steffen Jensen 2333 2105 steffen.hjorth.jensen@gmail.com

Linestyri (F2A+F2B+F2C+F2D)

Kent Thorup 6010 6684 kentthorup@hotmail.com

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@icloud.com

Svæv Skrænt (F3F)

Knud Hebsgaard 4111 2543 km.hebsgaard@hotmail.com

Svæv DLG (F3K)

Christian Hauschild 6165 9685 safe@haumovie.dk

Skalaflyvning (F4C+F3H)

Kim Broholm 4045 9361 kim.s.broholm@gmail.com

Elsvæv (F5J)

Finn Matthiesen 5380 1576 finnogkarin.matthiesen@gmail.com

Multirotor (F9)

Ronni Jørgensen 2521 1163 brandmand222@gmail.com

Kunstflyvning (IMAC)

Kristian Pade 2222 0266 pade_1@hotmail.com



Forsidebillederne er begge taget af polske Izabela Krawczyk til EM i F3K i Polen. Redaktøren kunne ikke stå for hendes evne til at indfange de koncentrede øjeblikke, hvor piloterne lægger sig i selen for at gøre deres bedste!
Nyd Izabelas andre gode billeder i artiklen side 10.



Modelflyvenyt er dit blad

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

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

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

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



Deadlines på Modelflyvenyt 2023/24

NR. UDKOMMER

DEADLINE

5.	15. oktober 2024	8. september 2024
6.	5. december 2024	27. oktober 2024
1.	15. februar 2025	05. januar 2025

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

Oplag 5.000
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 2024 koster 600,- kr.
for alle 6 numre.

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

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



REDAKTION

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



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



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



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

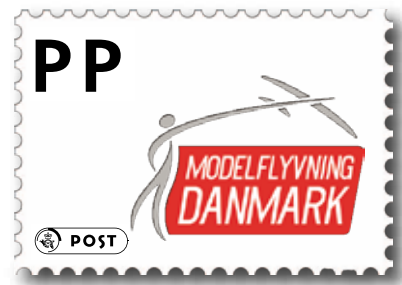


Grenredaktør RUBEN SONNE
Tlf: 2856 4106
ruben.sonne@gmail.com



Grenredaktør Per Grunnet
Tlf: 4024 6800
pergrunnet@hotmail.com





POST DANMARK SORTERET MAGASINPOST

dji AVATA 2

All Thrills, No Frills



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.

* Priserne er beregnet i valuta og kan derfor variere med valutaændringer

 **EleFun**.dk