

Oscar Yankee

Veteran & Eksperimentalfly · EAA Chapter 655 · 2/2024





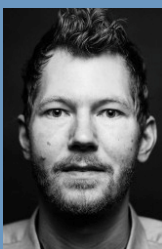
www.eaa655.dk



Jan Dorn Johansson
formand
Egå Engvej 170 • 8250 Egå
+45 4034 7342
jdj@eaa655.dk



Claus Vad
næstformand, teknik- og rallyansvarlig
Ring Byvej 15, Ring • 8740 Brædstrup
+45 2513 7373
cv@eaa655.dk



Jan Dahl Thøgersen
IT-ansvarlig
Bedervej 136 • 8320 Mårslet
+45 2929 1476
it-ansvarlig@eaa655.dk



Torben Nørregard Matzen
kasserer & chef i brændstofselskabet
Nykirkevej 4 • 9520 Skørping
+45 2019 3265
tnm@eaa655.dk



Victoria Mary Maguire Toft
Borgmestervangen 20, 5 tv •
2200 København N
+45 4278 5978
vmt@eaa655.dk



Thomas Bjørn
Blåsebergavägen 9 • 21633 Limhamn
+45 3013 7788
tb@eaa655.dk



Morten Ligaard Kristensen
Bøgevej 37 • 7470 Karup
+45 2214 8115
mlk@eaa655.dk

Oscar Yankee

Veteran & Eksperimentalfly • EAA Chapter 655
ISSN 1603-0494

“Oscar Yankee” - redaktion & lay-out

Palle Jørgen Christensen (ansv. redaktør)
Søbakken 14, 8800 Viborg
+45 2126 3674
pallejrgenchristensen11@gmail.com

Thorbjørn Brunander Sund (lay-out)
Søndervang 13 • 6862 Tistrup
+45 2290 1918
brunander@gmail.com

Artikler og illustrationer

Uopfordrede bidrag er velkomne.
Fremsendes elektronisk – gerne ledsaget af digitale illustrationer (vedhæftede JPEG-filer).

Disclaimer

Indholdet i artikler bragt i bladet er ikke nødvendigvis udtryk for klubbens/bladets holdning, men står for den enkelte forfatters/bidragydners egen regning.

Deadlines

Ultimo februar, maj, august og november.

Ældre eksemplarer

kan læses på www.eaa655.dk

Forside:

OY-CUC - Pitts S-2B
Flight Fantastic Festival 2024
(foto - Thorbjørn Brunander Sund)

Indhold

- 3 - Bestyrelsens klumme
- 4 - KZ Rally 2024 / Generalforsamling
- 6 - Fly-In 2024 på EKVH
- 8 - Flyv med EAA 655
- 10 - OY-ATK—KZ VII
- 12 - DRINO
- 13 - Støjmåling
- 14 - Vintage Aerobatic World Championship
- 16 - OY-NIW "Flyvefisker"
- 18 - Fejl i flydesign (1. del)

Bestyrelsens klumme - november 2024

Kære alle

Nu går flysæsonen på hæld - i hvert fald for dem, der flyver med åbent cockpit. Formanden kan glæde alle med, at KZ-IIT OY-FAT rent faktisk kom ud at flyve i år - ikke så ringe endda. Det har også kun taget 14 år at få nyt lærred på vingerne og lavet de reparationer, der skulle til. Men hvor er det skønt at kigge på smukke Danmark fra et åbent cockpit.

I forbindelse med Motorflyveklubben Himmerlands åbent hus på EKVH fik vi introduceret "Flyv med EAA", og det lykkedes at få de første nye medlemmer ombord i klubben. Konceptet er, at nye medlemmer bliver meldt ind i foreningen og modtager samme dag et antal flyvture i forskellige klubfly. Det giver en god orientering om, hvilke maskiner vi har i foreningen, og hvad de kan byde på. Piloterne bliver kompenseret af klubben efter et takstregulativ, så de får både billig flyvning og en oplevelse ud af det - win-win. Stor tak til Claus for at sætte det i søen!

På trods af aflysninger af diverse flyshows har der faktisk været god aktivitet hen over sommeren. Jeg kan kun opfordre alle medlemmer - både flyvende og ikke flyvende - til at deltage i disse arrangementer, fordi det er det, der holder dem levende. Især til jer, der flyver - har I et tomt sæde, så ræk ud til vores andre medlemmer, der ikke flyver, og lad dem komme med. Der er ikke noget som at dele oplevelsen ved at flyve.

Vi har bestyrelsen diskuteret vores nye EAA-center. Mens vi venter at modtage forslag og kan træffe en endelig beslutning, har vi valgt et finde et midlertidigt hjem til klubbens dele og historiske effekter, så vi samler de ting, der tilhører klubben. Mange har allerede nu indsendt den årlige status rapport, og de sidste er forhåbentlig lige på trapperne. Vi opfordrer i øvrigt

alle til at tjekke løbende på projektportalen, om der er udeståender i form af kontingent eller ting, der vedrører projekterne. Vores ordning med Trafikstyrelsen afhænger af, om der er styr "på butikken". Gør dig selv, dine kollegaer i klubben og Projektudvalget den tjeneste at tjekke, om der er styr på dit projekt. Skulle Projektportalen melde fejl på dit projekt, og du mener, at det er forkert, så tag fat på Projektudvalget, så I sammen kan finde en løsning.

Som altid vil jeg slå et slag for vores kurser, når vi nu går den mørke tid i møde. Mangler man noget, eller er det på tide, at man får genopfrisket sin evner - så meld jer endelig til et kursus. Som noget nyt kan vi løfte sløret for, at vi planlægger et kursus om, hvordan man passer på sin Gipsy Major motor - og ikke mindst hvordan man starter den, når det er koldt.

Jeg vil også benytte chancen til at nævne, at vores søsterorganisation Svæveflyveunionen fylder 90 år i år. Det er selvfølgelig skønt, at vi kan være med til at fejre det.

Sidst, men ikke mindst, vil jeg opfordre jer til at nyde de fine efterårsdage til at få luft under vingerne.

Med venlig hilsen

Jan, formand

KZ & Veteranfly Klubben / EAA 655



Foto - Steen Lee Christensen





KZ Rally på Herning druknede desværre i regn, så få fly nåede frem. Sidst på lørdagen kiggede solen heldigvis frem. Foto - PJC

KZ Rally 2024

Referat af generalforsamlingen v/ Tim Jørgensen

1. Valg af dirigent:

Palle Jørgen Christensen blev valgt til dirigent

Palle takkede for valget og indledte generalforsamlingen.

2. Formandens beretning:

Kære alle,

Dejligt at vi igen er så mange der er samlet her på Herning Flyveplads til det, der uden tvivl er årets vigtigste begivenhed - årets rally. Først og fremmest stort tak til Katrine og Claus, Morten, Hardy og Skinderholm Skunkworks, som har trukket det store læs i forbindelse med rallyet. Vi er glade for at være tilbage! Lad os give dem en hånd! Herligt at de har fået samlet så mange til sådan en festlig begivenhed. Sidste års rally var en stor succes, med mange glade deltagere, godt vejr og højt humør! Vi i bestyrelsen satser på, at vi nu har skabt et fundament, vi kan stå på i de kommende år, og husk – Rom blev ikke bygget på en dag, så vi glæder os til at udvikle den nye generation af rallyer!

Velkommen til nye medlemmer, vil i rejse jer? Lad os give dem en hånd. Og til jer nye: Vi bider ikke og vil rigtig gerne snakke om fly, så er du til glas, metal eller træ og lærred - så kom og spørg.

Og husk: Der er ingen dumme spørgsmål!

Til alle os gamle i gårde - så tag vel mod de nye, det er vores nye "kolleger" og dem der med til at skabe vores fremtid.

Og apropos fremtid så er det også her vi gerne vil præsentere vores to nye bestyrelsesmedlemmer nemlig Victoria Toft og Thomas Björn (aka BearPilot) Vi ser frem til samarbejdet og glade for de nye kræfter, der indtræder

Samtidig vil vi sige tak til Orla Kragh Jensen for hans store indsats i bestyrelsen, senest som næstformand og flerårig redaktør på OY. Ligeledes skal vi sige tak for denne gang til Tim, der også ønsker at træde ud af bestyrelsen, men dog har lovet at hellige sig det fortsatte arbejde som chaptersekretær og kontrollant. Tim har gennem årene lagt en kæmpe indsats i næste alle roller i bestyrelsen (dog ikke samtidig), og vi er meget glade for, at Tim fortsætter sit virke for klubben.

Vi har tidligere løftet sløret for vores nye EAA center og jer medlemmers klare ønske om, at det skulle placeres på Vamdrup (EKVD), da vi så kunne mødes centralt, hvad enten man kom fra Nord, Syd, Øst eller Vest. Sidste år tog vi i bestyrelsen den beslut-

ning at udsætte byggeriet på grund af de meget høje bygge materiale priser, og det viste sig at være en klog beslutning. Bestyrelsen har ligeledes arbejdet for støtte til byggeriet, men det har vist sig at være svært, grundet den relative snævre målgruppe som KZ & V udgør. Flere andre muligheder har været afsøgt, og bestyrelsen arbejder nu hen mod et mindre byggeri på EKVD som ønsket af medlemmerne. Bestyrelsen afsøger selvfølgelig flere andre muligheder, og I som medlemmer vil blive inddraget i den endelige beslutning, da det vil være en markant investering. Ligeledes er klubbens penge blevet omplaceret, således at vi ikke er sårbare i tilfælde af et bankkrak eller lignende. Midlerne er blevet spredt ud, og vi har rådført os med en række eksperter og revisorer om netop den sikreste måde at forvalte klubbens penge. Torben kan redegøre for detaljerne i dette.

Og så kommer vi til vores smertensbarn – Oscar Yankee. Personligt har jeg - siden bladene var i A5 størrelse, sort/hvid med blå tryk på forsiden - nydt at læse artikler fra ind og udland, om teknik, nye fly og alt andet der foregik i KZ & V / EAA655. Husk dog, at Oscar Yankee er et blad for medlemmer, af medlemmerne! Vi har nu senest set to meget fine OY, som Thorbjørn Brunander har lavet til os, men Thorbjørn har nu desværre måttet stoppe, så bestyrelsen er i dialog med Morten Munkesø om en anden løsning, som vi tror alle medlemmer bliver tilfredse med. Ligeledes kan vi ud fra den undersøgelse, vi sendte ud, se, at et stort flertal af klubbens medlemmer ønsker at beholde Oscar Yankee, at størstedelen af klubbens medlemmer læser Oscar Yankee, og at de fleste faktisk læser det hele (selv formandens artikler!!!). Samtidig er der nogle gode håndfulde, som gerne skriver en artikel eller to. Men det betyder ikke, at alle I andre kan læne jer tilbage. I har alle noget at byde ind med - erfaringer, flyveture, ny teknologi, gammel teknologi eller noget helt andet, som I kan dele. Tag fat i redaktøren/formanden - vi står gerne til rådighed.

Jeg slår altid et slag for vore kurser, som jo er kompetencegivende i forhold til at måtte lave sit eget fly. Kurserne er som altid velbesøgte, og vi har nu etableret et nyt lærredskursus med et hold nye instruktører i Christian og Villy, med støtte fra Luffe. Paul Harrison er ligeledes ved at fremtage en teoretisk del til vores el-kursus, som vi ser meget frem til. Endelig er formanden blevet spurgt om flydesign kurset, og såfremt der er interesse for det, kan vi bestemt afholde det. Nogle af kurserne er fastsatte, og hvis lige det kursus man mangler, ikke har en dato, så skriv jer på listen alligevel, så vi ved, at I er interesserede.

En anden ting, vi gerne vil opfordre til, er at deltage i vores fælles-



Lokale fly foran "Skinderholm Skunkworks", hvor rallydeltagerne heldigvis kunne gå i ly for syndfloden. Foto - PJC

ture arrangeret af Claus og Morten. Den første gik til Wyck am För og var velbesøgt. Vi vel rigtigt gerne have flere med, så meld jer gerne til.

Et emne har desværre fyldt en del i år: Import og salg af experimental fly. Vi oplever desværre i KZ & V stadig en række skuffede sælgere og købere, så lad os lige ridse reglerne op:

- Det er byggeren, der tegner flyet overfor KZ & V og Trafikstyrelsen, så hvis flyet bliver solgt, skal der registreres en ny bygger. KZ & V dækker kun DK FIR, Færørene og Grønland. Det betyder, at et dansk-registreret experimental fly ikke kan have base i andre lande end ovenstående, da vores hjemmel ikke dækker. Ved udstationeringer og midlertidigt ophold, kan der laves en særaftale med KZ & V.

- Ved salg til udlandet: Kontakt det pågældende lands trafikstyrelse og få en aftale på plads. Husk, at så snart flyet er solgt til udlandet, er det ude af KZ & Vs system og dermed ikke luftdygtigt, medmindre der er en aftale med det modtagende lands trafikstyrelse

- Ved import af experimentalfly: Kontakt PU først, før i køber!

- Og lige en gang til: Få alle papirene med, det er svært at genskabe noget. Er man i tvivl, så er der ingen tvivl: Kontakt PU.

For at hverve nye medlemmer er vi i gang med at lancere en ” **Flyv med EAA** ” kampagne, hvor potentielle nye medlemmer kan få lov til at prøve forskellige typer af Experimental fly, alt fra træ og lærred til kompositter. Vi håber, der er medlemmer derude, som vil støtte op om initiativet.

Vi har ligeledes taget det første spadestik - og tak til Jan Thøgersen - til, at vi på nordisk niveau snakker om EAA og laver erfaringsudveksling. Det startede egentlig med, at det norske EAA spurgte, hvad vi gør i Danmark. De så ind i nogle meget store udgifter, da den norske trafikstyrelse krævede timebetaling ved håndtering af experimentalfly. Vi ser frem til samarbejdet med vore nordiske søsterorganisationer. Derudover er det svenske EAA i fuld gang med at få en projektportal tilsvarende vores.

Et initiativ, der nu har udviklet sig til en integreret del af vores klub, er Avgas.dk - vores benzinselskab, som har til formål at sikre billig 100LL til det flyvende folk! Med prisforskelle på op til 10 kr. pr liter, kan det snildt betale sig at lave en mellemlanding i Vesthimmerland (EKVH) for at tanke, når man nu er på vej nordpå til

Aalborg (EKYT). Avgas.dk opnåede sidste år også den endelige miljøgodkendelse, så nu kan vi helt på lige fod med andre benzinselskaber importere benzin. Det er da noget, vi alle kan være stolte og glade for. Stor tak til Torben for at have drevet Avgas.dk gennem de seneste år! Stærkt gået! Alene sidste år leverede vi 230 m³ 100LL! Og i 2024 229 m³ år til dato!

Der skal også lyde en tak til det konstruktive samarbejde, vi har med Trafikstyrelsen. Som altid er de meget hjælpsomme, og vi finder gode pragmatiske løsninger på de udfordringer, vi har. Vi ser frem til at fortsætte samarbejdet.

Og sidst, men ikke mindst, endnu en gang tak for fremmødet – dejligt at se så mange, og jeg glæder mig til, at vi sammen kan fremme vores fælles interesse for disse vidunderlige fly!

3. Fremlæggelse af regnskab:

Årets resultat udviste kr. 418.864,-. Resultatet er meget tilfredsstillende. I tillæg hertil kommer resultatet fra Avgas.dk, som udviser ca. kr. 45.000,-. Omsætningen har været godt kr. 2 mio.

Egenkapitalen i restaureringsfonden udgør kr. 245.000,-, hvilket fortsætter uændret.

Regnskabet blev godkendt.

4. Fastsættelse af kontingent:

Bestyrelsen foreslår uændret kontingent. Dette blev godkendt af generalforsamlingen.

5. Valg til bestyrelsen:

Tim Jørgensen afgik og Orla Kragh Jensen var i forvejen udtrådt af bestyrelsen.

Thomas Bjørn blev foreslået til bestyrelsen sammen med Victoria Toft. Begge blev indvalgt med applaus.

6. Eventuelt:

Claus Vad forklarede om tankerne bag konceptet ”Flyv med EAA”. Et medlem mindede om Magnus P.’s berømte ord: ”Flyene består, vi andre forgår”.



Flyveklubberne på Herning var gået sammen om at vise, hvad de kunne tilbyde. Flyvevåbnet deltog med den opdaterede T-17 "T-432" med delvist glascockpit. Skoleflyene skal holde mindst 15 år mere. Foto - PJC



Åbent hus på EKVH 21-09-2024

arrangeret af Motorflyveklubben Himmerland

fotos - Willy Jørgensen / Claus Vad

21. september var der Fly-in & Drive-in på EKVH—
Vesthimmerlands Flyveplads.

Det var et hyggeligt arrangement, hvor veteranbiler, knallerter, motorcykler og fly strømmede til, og hvor man kunne købe en grillpølse og lidt kage til kaffen.







Premiere på klubbens nye program

" Flyv med EAA! "

af Claus Vad

Klubben havde i forbindelse med Fly-In på EKVH premiere på vores nye program "Flyv med EAA!", der er tiltænkt at henvende sig til nyslåede- eller vordende certifikatindehavere.

Det er blandt dem, vi skal finde vores nye medlemmer ved at vise, hvad klubben kan byde på, og ved at arrangere det som events og flyve ud til det som en samlet flok fra klubben, der lægger fly til, får vi både en lille social-klubtur ud af det som piloter, men vi gør også noget godt for klubben. Win-Win.

Så jeg vil opfordre alle piloter med 2+ sædede fly, at melde sig til "Flyv med EAA!"-arrangementerne, der bliver annonceret for 2025 her til vinter.

Herunder kan du læse "Flyv med EAA" programmet, der fortæller om formålet og vilkårene det kører under:

1. Programmets Navn

Programmets navn er siden lanceringen 15.4.2024 " **Flyv med EAA!** ".

2. Programmets formål

Programmet har til formål at fremme det sociale engagement og sammenhold for klubbens nuværende og fremtidige medlemmer gennem organiserede flyveaktiviteter. Disse flyveaktiviteter skal samtidigt udbrede kendskabet til BL2-2 ordningens muligheder, bl.a. gennem introduktionsflyvninger, målrettet personer med potentiel interesse i at erhverve og drive et luftfartøj på BL2-2 ordningen, i regi af KZ & Veteranfly Klubben (EAA Chapter 655).

3. Roller & ansvarsområder

" **Flyv med EAA!** " afvikles som events, og omfatter følgende roller og ansvarsområder:

Programansvarlig

Den programansvarlige skal sikre at rammerne beskrevet i dette



dokument er i tråd med den gældende lovgivning på området. Derudover er det den programansvarliges opgave at sikre, at dette dokument og tilhørende dokumenter, som fx skabelon for pilot-erklæring er ajourført, og indkomne erklæringer arkiveret. Den programansvarlige skal være medlem af bestyrelsen af KZ & Veteranfly Klubben.

Eventkoordinator

Eventkoordinatoren er tovholder på et " **Flyv med EAA!** "-event, og står for planlægning og koordinering af hele eventet. Det er eventkoordinatoren, der sørger for at eventet bliver oprettet på projektportalen og har kontakten til de piloter (klubmedlemmer), der tilmelder fly til eventet, samt har kontakten til den/de organisationer eller gæster, der ønsker at deltage.

Eventkoordinatoren har også kontakten til den flyveplads eller lufthavn, som er basis for introduktionsflyvningerne, og sikrer at pladsinformation er tilgængelig for fartøjscheferne.

Eventkoordinatoren skal sikre at de fartøjschefer og fartøjer, der tilmeldes et " **Flyv med EAA!** "-event opfylder de krav og betingelser, der stilles som forudsætning for deltagelse (se afsnit 4 & 5). Eventkoordinatoren skal sikre at de vejrmæssige minima, der stilles som forudsætning for afvikling af et "Flyv med EAA!"-event er opfyldt (se afsnit 5).

Eventkoordinatoren har også som ansvar at få foretaget indmeldelsen og registreringen af de nye medlemmer gennem klubbens hjemmeside, sikre kontingentindbetalingen (fx via MobilePay), samt at distribuere velkomstpakken til de nye medlemmer ved afslutning af eventet.

Fartøjschefer

Fartøjschefernes opgave er at operere de fartøjer der er tilmeldt eventet og foretage gæsteflyvningerne.

En fartøjschef i forening med et kvalificeret luftfartøj vil i det følgende blive benævnt 'Fly'.

Gæster

Gæsterne fungerer som passagerer under introduktionsflyvningerne, og vil på tidspunktet for flyvningen være indmeldt i KZ &

4. Programmets koncept

“**Flyv med EAA!**”-events bliver arrangeret af KZ & Veteranfly Klubben.

For at kvalificere som ‘Fly’ ved et “**Flyv med EAA!**”-event, forudsættes:

- Fartøjschefen er indehaver af et gyldigt PPL(A), eller LAPL(A) og medlem af KZ & Veteranfly Klubben (EAA Chapter 655).
- Luftfartøjet opereres på BL2-2 ordningen i regi af KZ & Veteranfly Klubben.
- Luftfartøjet skal være godkendt til flyvning med mindst 1 person i tillæg til besætningen.
- Betingelserne fra AIC B 21/2016 & BL 5-61/2008 skal være overholdt.

Den/de tilmeldte fly til et “**Flyv med EAA!**”-event kan efter aftale med en ekstern organisation eller kontaktperson flyve til en flyveplads i Danmark, hvorfra der foretages en introduktionsflyvning med gæster tilmeldt “**Flyv med EAA!**”-eventet på Projektportalen.

Forudsætningen for gæsteflyvningen i forbindelse med et “**Flyv med EAA!**”-event er, at gæsterne indmeldes i KZ & Veteranfly Klubben og betaler kontingent enten forud for-, eller i forbindelse med afviklingen af selve eventet (før flyvningen).

Fartøjscheferne modtager ikke vederlag fra gæsterne.

Ud over det sociale incitament vil KZ & Veteranfly Klubben kunne kompensere en del af driftsudgifterne til de deltagende fly, da disse i forbindelse med “**Flyv med EAA!**”-events flyver i klubbens tjeneste med henblik på promovring af klubben og hvervning af medlemmer.

Ved afslutning af et “**Flyv med EAA!**”-event modtager de nyindmeldte medlemmer en velkomstpakke, der ud over merchandise (fx cap & kuglepen) bl.a. vil indeholde information omkring, hvordan man kommer i gang med at få anskaffet et luftfartøj, der kan driftes under BL2-2, samt processen med at få oprettet et projekt på klubbens projektportal (Byggeri, Import, Statuskonvertering, Restaurering mv.). Udgifterne til velkomstpakken afholdes af KZ & Veteranfly Klubben.

5. Krav

5.1 Krav til Luftfartøjer

- Luftfartøjerne skal have gyldig National Flyvetilladelse.
- Luftfartøjerne skal ved flyvningerne holdes indenfor de maksimalt tilladelige operationelle begrænsninger.

5.2 Krav til Fartøjschefer

Ud over kravene i AIC B 21/2016 skal fartøjscheferne opfylde følgende:

- Have logget mindst 100 timers flyvetid som fartøjschef.
- Have logget mindst 10 flyvetimer de seneste 6 måneder, hvoraf mindst 5 af timerne skal være på på flytypen (fx KZ III).
- Betingelserne i BL 5-61 skal være overholdt.
- Forud for introduktionsflyvningerne skal der foreligge vægt- og balanceberegninger, samt beregninger for start- og landingsdistancer (AIC B 24/08).

- Fartøjschefen skal være i besiddelse af de ratings, der kræves for flyvnings gennemførelse, fx halehjul-, constant speed propeller-, aerobatic rating m.v.

- Fartøjschefen skal én gang have underskrevet pilot-erklæring om overholdelse af retningslinjerne i dette dokument.

5.3 Krav til Vejr

Vejrmæssige minima for afholdelse af “**Flyv med EAA!**”-event:

- Minimum 10 km sigtbarhed
- Ingen skyer under 1000 fod.
- Rolige vindforhold uden kraftig turbulens / vindstød.

6. Budget

Programmet har et budget på 50.000 DKK pr. år til kompensation af flyveaktiviteter ifm. “**Flyv med EAA!**”-events. Derudover er der budgetteret med 10.000 DKK pr. år til reklame, merchandise og materialer ifm. introduktionspakker.

7. Takstregulativ for kompensation af omkostninger for deltagende fartøjschefer

Der ydes befordringsgodtgørelse for transport mellem deltagende fartøjschefer bopæl og udgangspunkt for introduktionsflyvningerne med statens takst for befordring, op til et loft på 1500 DKK per event. Selve introduktionsflyvningerne kompenseres med 15 DKK per airborne minut, op til et loft på 500 DKK per gæst.

Eksempel (2024 takster):

Fartøjschefen bor i Brædstrup og deltager i “**Flyv med EAA!**”-event i Herning og flyver 2 introduktionsflyvninger af hver 20 minutters varighed.

Befordring: $2 \times 55,4 \text{ km} \times 3,79 \text{ kr/km} = 420 \text{ DKK}$ (Max. 1500 DKK)

$2 \times 20 \text{ min} \times 15 \text{ DKK/min} = 600 \text{ DKK}$ (Max. 1000 DKK)

Samlet kompensation: 1020 DKK. (Max. 2500 DKK)

7.1 Dokumentation

Dokumentation (bilag), som forudsætning for kompensation er et billede af luftfartøjets rejsedagbog efter endt “**Flyv med EAA!**”-event. Bilag fremsendes til kassereren i KZ & Veteranfly Klubben.



182 - KZ-VII U-4

63-620 · O-620 · OY-ATK · "620"

Kilde - Michael Andersen, Karup



Driftshistorie -

- 06.1948 Klar fra fabrikken (30.06.48 - Første flyvning - pilot V. Kramme) med C-125 motor
- 07.1948 LDB nr. 286 udstedt. Leveret til Flyveskolen LMSTAVN som 63-620
- 00.1960 Omregistreret O-620
- 07.1961 FSN Vandel – svæveflyslæb / 06.1969 FSN Vandel – Artilleriflyvebatteriet / 01.07.71 FSN Vandel - Hærens Flyvetjeneste
- 1964-65 IRAN ved Scanaviation - Al lærred skiftet på krop, planer og ror. Haleplan, haleunderstel og benzinslanger udskiftet.
- 11.1976 Flyet afleveret til FSN Karup - udgået af tjeneste. Tildelt FSN Karup Svæveflyveklub, Skive
- 08.1977 Registreret OY-ATK til Flyvermaterielkommandoen, Vedbæk. LDB nr. 1675. Bruger: FSN Karup Svæveflyveklub
- 08.1979 FSD Værløse - kasseret grundet dårligt træværk - LDB deponeret
- 05.1982 Danmarks Flyvemuseum, Billund
- 09.1988 FSN Karup - Flyvehistorisk Samling - udstillet som O-620
- 00.1998 Nyrenoveret af pensionerede mekanikere på FSN Karup som "620"

Småhavarier -

- 01.1950 Avnø: Under kørsel til tankanlæg svigtede bremsen. Flyet fortsatte og kolliderede med den parkerede KZ II 11-107 og beskadigede propellen og venstre plan
- 03.1953 Værløse: Flyet var lige landet efter at have slæbt et svæveplan op og var på vej til taxiwayen, da flyet kørte over en "hund", der stod i græsset. 3 formspanter og 1 formliste knækkede i bagkroppen
- 08.1953 Værløse: Flyet påkørte et svæveplan, som fik beskadiget hood'en og finérnæsen
- 06.1957 Værløse: Efter landing fra Jægerspris konstateredes det, at højre trækstræber til understel var bukket
- 05.1971 Vandel: Under taxi kolliderede flyet med en fyrrebusk
- 10.1974 Under en flyvning mellem Oksbøl og Vandel bemærkede piloten svage rystelser. Efter landing konstateredes, at propellen havde slør pga. brug af forkerte fastspændingsbolte
- 09.1957 Hård landing ved Gjeddaldal ved Tåstrup. Højre MLG brækkede og flyet ground-loopede

Totaltider

06.1957 – TT 1990:30t / 06.1964 – TT 3185:15t / 02.1971 – TT 4317:45t / 09.1973 – TT 4966:20t / 11.1976 – TT 5488:45t

Motorskift

03.1959 - (C-145) - 10.1966 - 10.1969 - 05.1973 - 11.1974 - 06.1975



OY-EFL Cessna 140



Da min gode ven, Brian Frederiksen, som var ejer af OY-EFL, desværre er gået bort, har jeg (på enkens vegne) påtaget mig opgaven at sælge Brians fly.

Prisen er fastsat til **150.000 kr.**, hvilket må anses som værende en særdeles favorabel pris i sammenligning med andre C-140'ere, som er udbudt på markedet.

Flyet har de seneste år haft "Experimental" (BL 2.2) status og fremstår velholdt og i god stand. Dog har motoren (C-85) haft lidt rustpletter i et par cylindre efter længere tids stilstand. Desuden er der en ribbe i haleplanet, som har et (sandsynligvis) gammelt trykmærke, som kun kan ses ved hjælp af boroskopi.

Vingerne er i rigtig fin stand uden rifter eller buler på struktur og lærred.

Flyet vil med al sandsynlighed umiddelbart kunne godkendes til fortsat brug, da det har henstået urørt i hangar siden seneste flyvning 10. juni 2023. Dog har motoren været startet efter inspektion for et par uger siden. Motoren startede let uden brug af "external power" og kørte fejlfrit.

Interesserede er meget velkomne til at kontakte mig for yderligere information:

Finn Nymann Hovgaard - 40203226

Finn.hovgaard@herlufsminde.dk



Constr. Number - 10220 / Year of manufacture - 1946

Notes - N73015, D-EHEP, OY-EFL, (havareret) 15.5.1983 Rolfsted - Genopbygget

Flybrændstof og olie til engrospriser!



Er jeres flyveplads interesseret i stabil levering af billigt flybrændstof? Tag kontakt allerede nu! - og undgå at tanken løber tør.

Vi tilstræber altid at få helt fyldte tankbiler til Danmark for at holde prisen i bund, så jo flere flyvepladser vi kan levere til, desto hyppigere kan vi komme forbi med billigst muligt flybrændstof til glæde for alle.

Er dit lokale flyve-fælleskab interesseret i motorolie? Så gå sammen om en bestilling allerede nu, der er stadig motorolie på lager. Inden næste KZ-Rally vil der også være mulighed for bestilling af motorolie, som vil være klar til afhentning i forbindelse med KZ-Rally.

Motorolie type	Pris [DKK/qt]
Victory AW Aviation 20w50	78,45
X/C Aviation 20w50	70,85
X/C Aviation 25w60	70,85
Type A 100 AD Aviation	69,00
Aviation Type M 20w50	69,00
Victory Aviation oil 100AW	65,25
(Så længe lager haves, pris incl. afgifter og moms)	

AVGAS 100LL

AVGAS UL9x



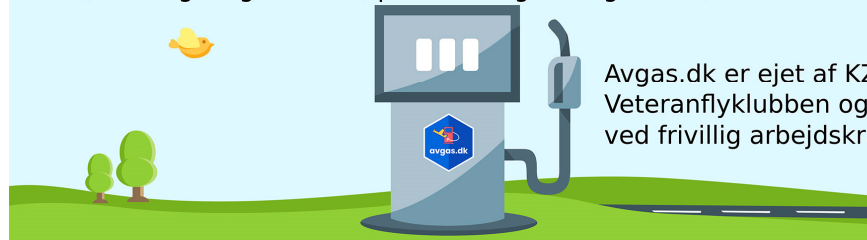
Avgas.dk

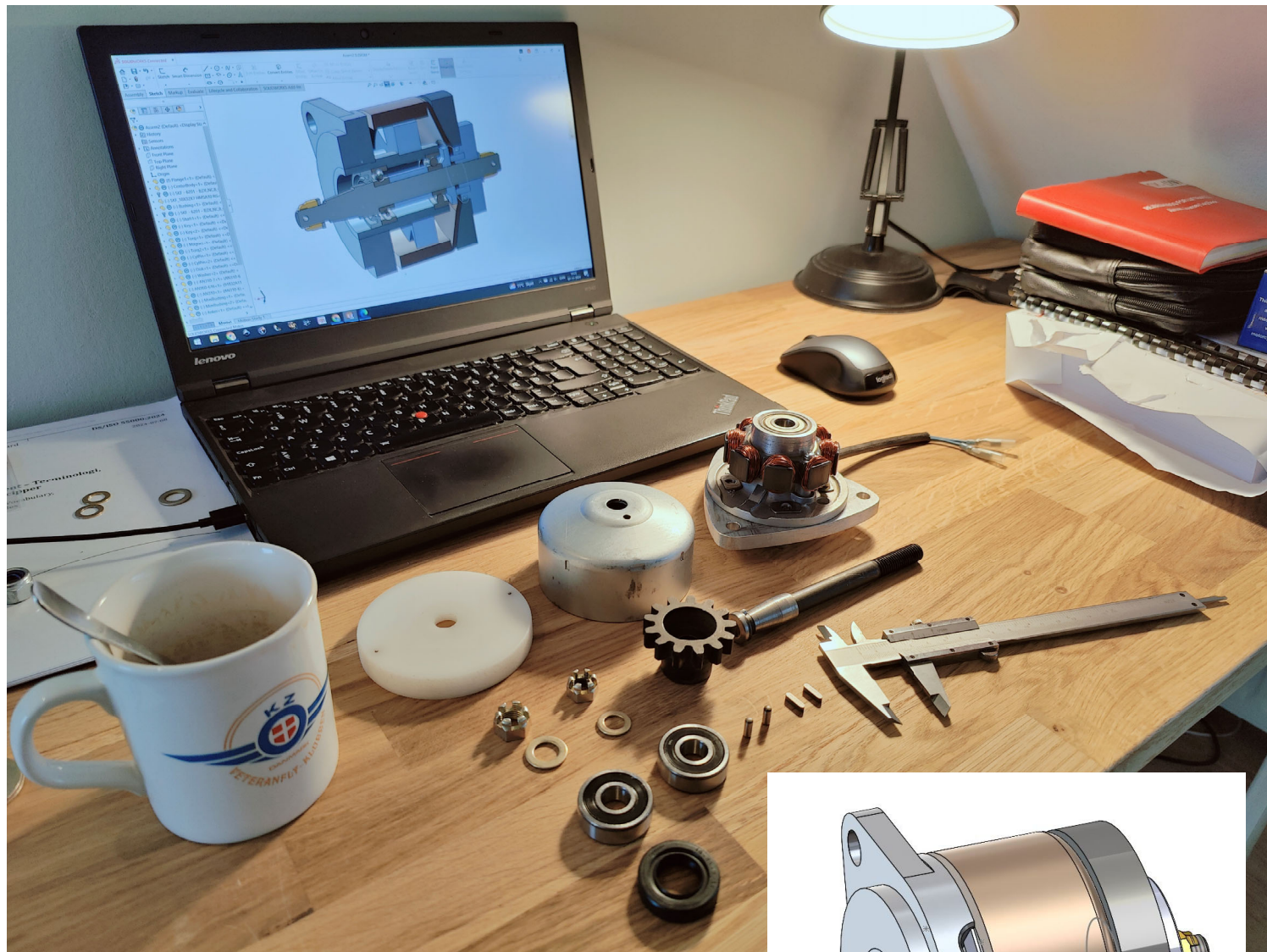
Tlf. 20 19 32 65

Email: info@avgas.dk

Web: <https://www.avgas.dk>

Avgas.dk er ejet af KZ & Veteranflyklubben og drives ved frivillig arbejdskraft.





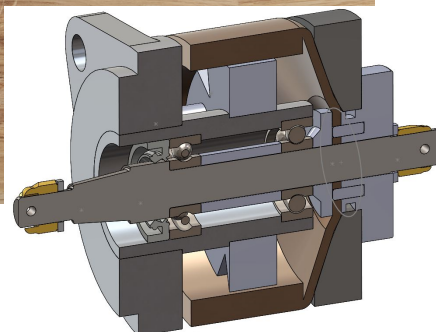
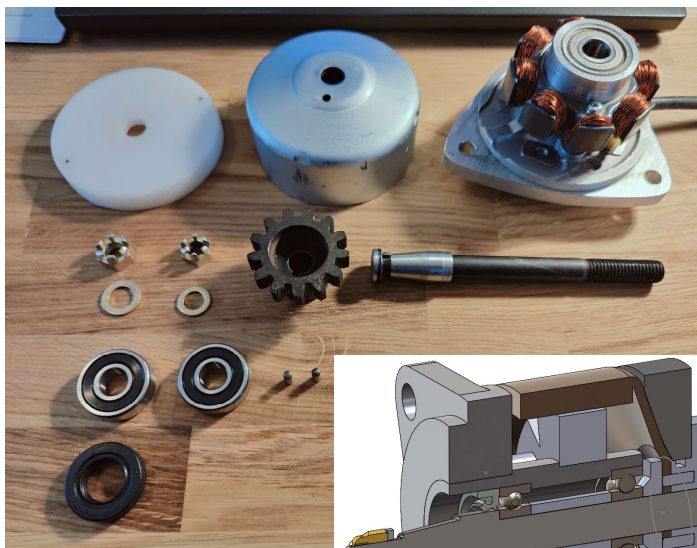
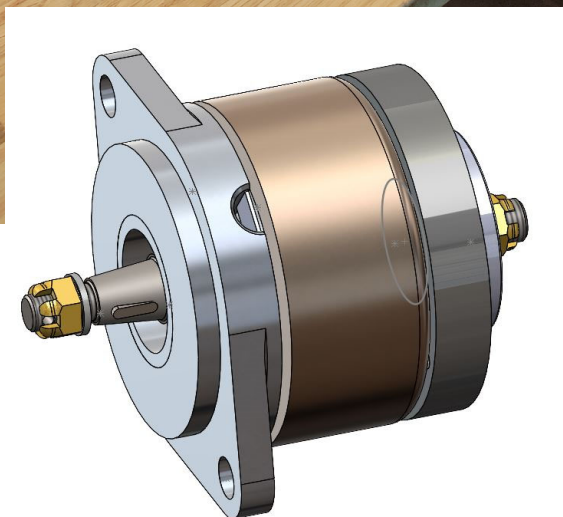
DRINO

af Claus Vad

Jeg pusler med en lille butik, der hedder DRINO (www.drino.dk), hvor jeg fremstiller elektroniske tændingssystemer til fly, med særligt fokus på at kunne levere til ejere af Cirrus-Minor (fx KZ-III) og Gipsy Major motorer (Chipmunk, Tiger Moth, m.fl.). I den forbindelse har vi fremstillet nogle generatorer, der kan forsyne 6A ved 12V DC til et lille Gel-batteri, hvorfra man så kan trække strøm til sit elektroniske tændingssystem, samt radio, transponder og GPS-navigation.

Jeg er i færd med at etablere et fuldt tegningsgrundlag, så de unikke dele der indgår kan fremstilles på maskinværksted efter tegning i stedet. Det gør det nemmere at skalere produktionen til et større styktal, da maskinværkstederne kan bruge automatiske fræsere og drejebænke. På den måde får jeg også højnet kvaliteten og ensartetheden af produkterne.

Jeg forventer at have en færdig prototype baseret på tegningsgrundlaget klar allerede inden Jul (2024!) :-)





Støjmåling

Af Claus Vad

15. september var senior og Jeg draget til Esbjerg Lufthavn for at støjmåle fly.

Der var oprindeligt 4 fly listet til deltagelse, men grundet diverse udfordringer var det kun Michael Schrøder i hans fine Cozy Mk. IV, der kom.

Michael har været til støjmåling før, men hvor flyet ikke "bestod", da afkastet fra udstødningen ramte propellen og lavede et uheldigt lydaftryk.

I mellemtiden har han fået monteret nogle Diffusere, der udleder udstødningsgassen på oversiden af cowlingsen, og det har hjulpet rigtig meget, så han denne gang kunne få sit støjcertifikat.



Vintage Aerobatic World Championship

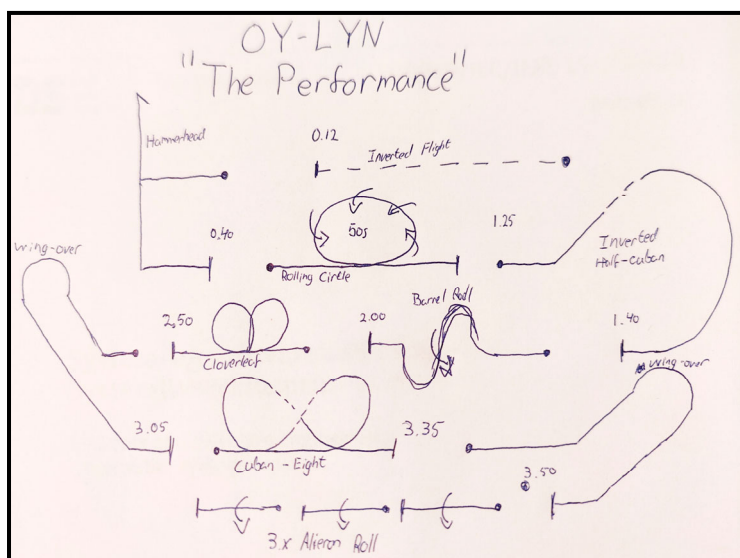


af Claus Vad

Det var som altid et fint arrangement - denne gang på EKOD. Jeg har af praktiske årsager ikke før deltaget, mens det har været afholdt i udlandet - måske en gang i fremtiden. Der var mange fine fly fra bl.a. Sverige, Danmark, Tyskland & Tjekkiet.

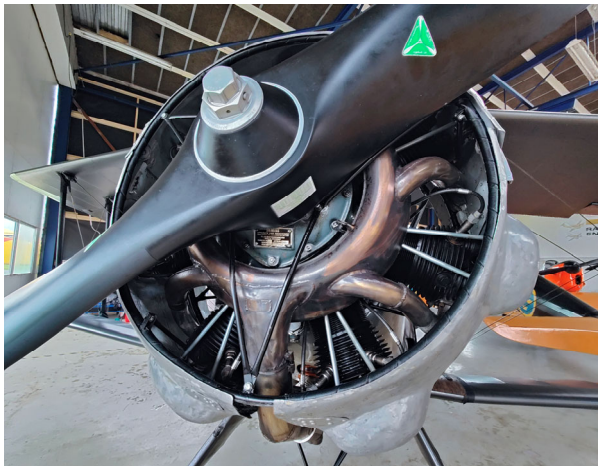
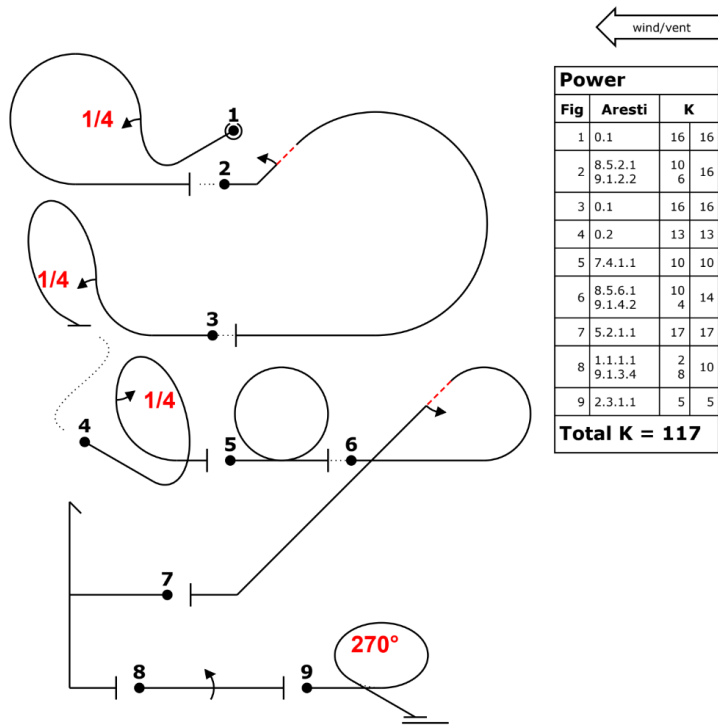
Jeg deltog i Skybolten OY-LYN i det kendte program "Dancing the Cloverleaf". Det gik rigtig godt, men jeg kom desværre ikke på podiet, selvom der var tæt løb målt i point. Skybolten er relativt "high-powered" i forhold til andre deltagende fly i kategorien, så jeg fik en del straf på "handicap" :-). Men det var en god tur, med masser af god snak og en lækker festmiddag med live-musik om lørdagen.

Jeg har også blandt billederne vedlagt mit "The Performance" program, som jeg selv har lavet som et kunstnerisk udtryk, der skulle passe til flyet. Det blev udført til musikken "Romeo" af bandet "Blå Øjne", der blev bragt af på soundbokse på hele forpladsen. Hver deltager til "The Performance" havde sit eget program og egen musik med.



<https://vintageaerobatic.com/>







OY-NIW

Niels Witthøfft NX-77C

"Flyvefisker" på finale

af Niels Witthøfft

Der er nu gået 4 år siden "Flyvefisker" var i luften for første gang – så det er tid til status.

De oprindeligt beregnede specifikationer (som anført i min artikel i Oscar Yankee 4/2020) har i praksis vist sig ikke at holde helt stik. Den beregnede max. hastighed på 155 kts er aflæst til 95 kts (IAS) i 6000 ft. ved en temperatur på 7°C. Max. stighastighed på ca. 2 m/s er også mindre, end hvad jeg håbede på.

Forklaringen på disse lave tal kan være flere. Korrigeres for højden og temperaturen, når jeg frem til TAS $\approx$ 108 kts. Endvidere er hverken fartmåler eller variometer kalibreret.

Placeringen af pitotrøret oven på kroppen er nok ikke så hensigtsmæssig (positionsfejl) som en anbringelse på vingens forkant. Selv om fartmåleren var fabriksny, kender jeg ikke den aktuelle CAS-værdi.

Mine beregninger forudsætter at motoren leverer 100 HK (74 kW) frem til propellen, men O-200 motoren er specificeret til at yde 100 BHP (SAE) - d.v.s. uden benzinpumpe, generator mm. og helst på "en god dag" i fabrikkens prøvestand. Min motor er ikke fabriksny! Jeg skulle nok kun have anvendt omkring 80 HK (60 kW) i beregningerne?

Ved vandret flyvning med max. power har propellen 2450 RPM og ikke 2750 RPM, som er fabrikkens værdi ved 100 BHP.

Flyets startvægt var i beregningerne forudsat at være 512 kg. I vejerapporten er med pilot (85 kg.) målt 555 kg. Når dertil kommer 100 L benzin, er det nok også forklaringen på, at stighastigheden er mindre end den beregnede.

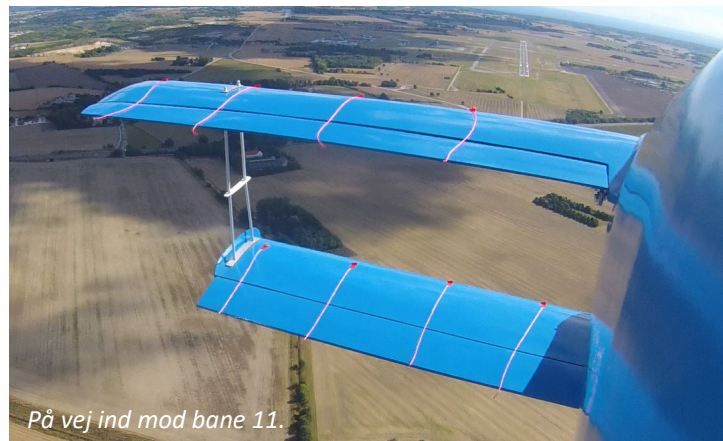
Summa Summarum: "Flyvefiskens" performance er ikke mindre end forventet - under de givne betingelser!

Uldsnorene på det nederste canardplan viser bedre laminar strømning end på det øverste plan, især inde ved roden. Forklaringen antages at være, at det nederste plan er fritliggende, hvorimod det øverste gennemskæres af kroppen, der bøjer luftstrømmen ud i en vinkel i forhold til vingekorden.

NB: Optimalt burde der være anbragt mange små uldsnore fordelt på planet for at få et mere sigende billede af luftstrømningen. Der har undervejs i processen været en del udfordringer, hvoraf jeg kun vil nævne dem, der kan have interesse for andre "aeronautikere".

Karburatoris - Ifl. flere flyvesagkyndige i min omgangskreds er O-200 motoren notorisk berygtet for at danne karburatoris. Jeg oplevede det flere gange - både under start og i luften. Det er yderst ubehageligt - især i lav højde. Problemet synes løst ved følgende tiltag: Varmemuffen til karburator-forvarmen er blevet udvidet og forbedret. Jeg har skærpet min opmærksomhed på tendenser til karburatoris, samt er på forkant med at gribe ind i tide. Desuden har jeg vænnet mig til at køre med fuld forvarme ud til startpositionen, og først lige før start sætte varmen på OFF.

Propel - Den oprindelige propel, Sensenich W58 LKL-69, havde jeg valgt, fordi jeg prioriterede fart mere end stigeevne. Det viste sig, at RPM ikke kunne komme højere end ca. 2200 i static test. Løsningen kunne nu være at afkorte propellen - med forventning om, at en reduktion af diameteren med 2,54 cm. ville give yderligere 50 – 100 RPM. Efter en del overvejelser og beregninger nåede jeg frem til - igen hos Sensenich - at bestille en propel med betegnel-



sen W58LKL-59. Fem måneder senere (og 16.000 kr. fattigere) modtog jeg den nye propel.

Var det så den rigtige propel? Svaret var nej! Jeg skulle bruge en skubbende propel ligesom den første, de leverede, men det var en trækkende jeg modtog. Trods flere skriftlige reklamationer med billedokumentation hørte jeg aldrig noget fra Sensenich.

Propellen var tilsyneladende uanvendelig, men jeg fandt en løsning. I static test kom den nye propel op på 2350 RPM, hvilket er tilfredsstillende.

Cockpitstøj - Når man i et åbent cockpit bevæger sig med over 60 kts., bliver vindstøjen så kraftig, at radiokommunikationen bliver vanskelig. Det problem blev løst ved at benytte nogle bløde ørepropper inde under det normale headset samt et effektivt støj-dæmpende overtræk på mikrofonen. Den sidste forbedring, omkring mikrofonen, opnås ved at læne sig frem i læ af vindskærmen, reducere flyvehastigheden og tale meget højt.

6. august 2024 — En god flyvetur

Vejret var perfekt til en højdeflyvning ud over Sydsjælland i en passende blanding af blå himmel og cumuluskyer (QNH 1015). Under 2.000 ft. Var der en del lufturo, men over 4.000 ft. mere roligt og i 6.000 ft. helt roligt. Herved er det nemmere at bedømme

flyets reaktion på rorbevægelserne. Højre-venstre fuldkurver samt 8-taller med 80 kts. og 30° krængning forløb smukt og elegant. Drejning med sideroret alene viste god rorvirkning (med svag krængning), som skiftede ved modsat ror. Både højde-, krænge- og sideror samt det elektriske trim føltes harmonisk og behageligt. Om flyet var tungt eller let på rorene, har jeg svært ved at vurdere. Med gashåndtaget og pinden helt fremme viste propelomdrejningerne hurtigt 2750 RPM (rødt mærke), men hastigheden kun lidt over 105 kts. — kan det passe? Skift mellem de tre tanke virkede fint med bibeholdelse af benzintrykket på 6 Psi. Tanksift kan kræve to hænder, men da der ikke var lufturo, passede "Flyvefisken" selv styringen i de 5 sekunder, der var nødvendigt. Estimeret benzinforbrug 22 L/t.

Der blev også tid til at nyde udsigten mod vest over til Fyn, mod syd ned over Smålandsfarvandet og mod øst ud til Stevns. Der blev tid til at flyve både over og rundt om cumuluskyerne. I 6000 ft. var temperaturen mellem 4 og 7° C. Det føltes ubehageligt i et åbent cockpit ved 100 kts., især når man kun er iført sommertøj.

OY-NIW kører til "fuld stop"

"Flyvefisken" skal afhændes — den skal have et nyt hjem!

Piloten har opnået en alder, og en helbredstilstand hvor flyveaktiviteterne (efter 40 års "tjeneste") skal ophøre.

Jeg efterlyser derfor gode råd om, hvad man skal gøre med et experimentalfly som OY-NIW.

Køre man det hele på flykirkegården, eller kan motor og instrumenter m.m. anvendes af andre?

Hvis der er gode råd vil jeg være meget taknemmelig for at modtage disse på mail oyniw@mail.dk eller tlf. 20108964.





FEJL I FLYDESIGN OG HVAD HAR VI LÆRT?

Besøg på: USAF Museum, Dayton , Ohio - Del 1

Tekst og fotos af: Jan D. Johansson.

Jeg er sikker på at en del af vores medlemmer har besøgt USAF museet i Dayton, Ohio. Det er blandt de største flymuseer i verden og jeg må sige, at det er ret imponerende, hvad de har samlet. Både alle de kendte fly, men også de mindre kendte, og frem for alt, dette er ikke en normal museums gennemgang, det kan andre beskrive meget bedre end forfatteren, men derimod en gennemgang af nogle mere eller mindre kendte tekniske klenodier på museet. JDJ

Udvalgte eksempler:

BELL P-59B AIRACOMET

Bygget som det første jetdrevne jagerfly til US Army Air Corps, og drevet af to General Electric J31 motorer, der var kopier af den engelske Power Jets W.2B/23 motor. Den engelske motor var blevet givet som en gave til amerikanerne, og General Electric blev valgt som producent, på grund af deres store erfaring med design og produktion af turbo og superchargere.

Bell P-59 Airacomet blev fremstillet i største hemmelighed, og prototypen var sågar udstyret med en dummy propel, og test piloten fløj med en abe maske – ingen ville jo tro på en pilot, der sagde, at han havde set et fly uden propel blive fløjet af en abe!

Men ak, aber til side, for Bell P-59 led af dårlig retningsstabilitet og var stærkt underpowered, selv om den havde to motorer. Årsagen skal nok også delvis findes i designet, hvor den samtidige P-80 var en del mere strømlinjet, hvorimod P-59 har en stor overflade og tværsnit, der resulterer i høj luftmodstand. Sammenligning med P-38 Lightning og P-47 Thunderbolt viste også at de ældre propelfly havde bedre ydeevne end P-59 Airacomet.

En ting havde man dog opdaget, nemlig at grænselaget vokser i tykkelse på ca. 1 cm per meter, man bevæger sig

ned ad flyet (eller et legeme). Så for at undgå at få den langsommere luft i grænselaget ind i luftindtaget, sidder der en kanal der leder luften inde ved kroppen væk fra luften ind til motoren. Det samme ses på mange fly, tænk på mellemrum mellem luftindtag og

krop på F-4 Phantom og F-16 Fighting Falcon, også kaldet en splitterplate.

P-59 Airacomet luftindtag. Allerede under krigen vidste man at det voksende grænselag var et problem, så man indførte en splitterplate til at fjerne grænselaget fra luftstrømmen ind i indtaget.





GENERAL DYNAMICS F-111 AARDVARK

Meget apropos luftindtag, var F-111 Robert McNamara's forsøg på at indføre en enhedsjager (Tactical Fighter Experimental, TFX) i det amerikanske forsvar – smuk tanke, men da US Navy sagde nej, endte man med denne, lidt kejtede fætter, som man ikke rigtigt vidste hvad man skulle gøre med. En begrænset succes i Vietnam krigen førte til et liv som elektronisk krigsførelses fly, hvilket viste sig at være den helt rette hylde for det.

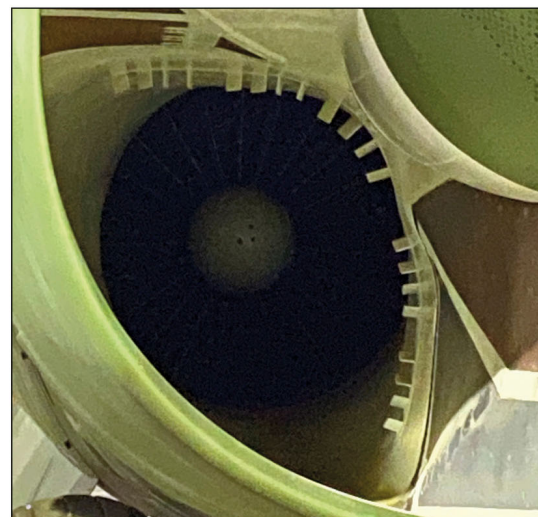
Problemet var egentlig, at man forsøgte at få alt for mange divergerende krav proppet ind i et fly samt at man gjorde en ting, man skal undgå, hvis man kan: At udvikle et nyt fly og motor på samme tid! F-111 var født med to Pratt & Whitney TF30 motorer, oprindeligt tiltænkt den subsoniske F6D Missiler, men modificeret med efterbrændere, blev den valgt til F-111. Så langt så godt. Kig nu nærmere på nedenstående billede. Keglen i øverste højre side med perforeringer, er til for at suge grænselaget væk fra luftstrøm-

men og ind i luftindtaget, samtidig med at keglen sørger for, at der dannes shockwaves, der reducerer luftstrømmens hastighed til subsonisk hastighed, da en jetmotor ikke kan køre med supersoniske luftstrømme. Her er der noget yderst interessant, nemlig de små finner der sidder i overkanten i højre side af luftindtaget. Disse er vortex generatorer, som har til formål at skabe en turbulent hvirvel bag ved generatoren. Vortex generatorer er et aerodynamisk trick man kan bruge til at nedbryde grænselag, og dermed sikre en turbulent, men mere, effektiv luftstrøm ind i luftindtaget. Det optimale er en laminar luftstrøm, men hvis det ikke er muligt, så er en turbulent luftstrøm at foretrække, i stedet for et tykt grænselag. Vortex generatorer er derfor altid et fix. Man designer aldrig med dem, da de også giver luftmodstand.

På F-111 ser vi, hvordan designeren har haft problemer med at få luft nok ind i motoren i forskellige flyvestillinger, og derfor har sat Vortex generatorer ind i luftindtaget for at

forbedre luftstrømmen.

Senere blev TF-30 motoren valgt til F-14, men her viste den sig virkelig underpowered, og den blev aldrig en succes med mange begrænsninger i flight envelope fordi TF-30 var meget følsom overfor luftstrømmene ind i motoren, så skarpe manøvrer der ændrer retning, kendt fra dogfights, var årsag til mange motor problemer.



F-111 luftindtag, bemærk de små huller i øverste højre hjørne til at suge grænselaget væk og Vortex generatorerne i højre og øvre del af luftindtaget.

REPUBLIC XF-84H THUNDERSCREECH

Et klenodie på museet er XF-84H Thundercreech. Oprindeligt er den født fra et US Navy krav om at kunne starte fra et hangarskib uden at skulle bruge katapult. Derfor valgte Republic at modificere en F-84F Thundersteak med en 5,850 hestkræfters Allison XT-40 dobbelt turboprop motor – med højlydte konsekvenser! Hvis man er træt af højlydte naboer, teenagere eller lignende derhjemme, er det ingenting sammenlignet med Thundercreech!

Thundercreech var designet med en trebladet propel på 3,7 m i diameter, som havde en propellertip hastighed på Mach 1.18. I læste ikke forkert (!) - propellen kørte supersonisk, hvilket Republic må have konkluderet, var den bedste løsning. En North American Harvard er jo kendt for sin karakteristiske snerren, fordi propel-

bladene lige rammer lydturen, men det har propelbladene ikke så godt af på grund af vibrationer, så i tilfældet Thundercreech, endte Republics designere i nogle meget eksotiske løsninger. Blandt andre ting blev en T-hale introduceret, for at få halen fri af propeller turbulensen, og P-faktoren (når propellen vil dreje flyet) var så kraftig, at venstre side luftindtag sad 30 cm længere fremme end højre side, sam-

tidigt med at flaps blev sænket asymmetrisk, for at kompensere.

XF-84H er også kendt som det mest larmende fly nogensinde. Lydtrykket var så højt, at mekanikere blev fysisk syge og midlertidigt døde. På nært hold var shockvågen så kraftig, at den kunne slå en mand omkuld, og lyden kunne høres op til 40 km væk!

XF-84H Thundercreech – En monstrositet og et mekanisk maveridt. Foto: Carsten Jørgensen.



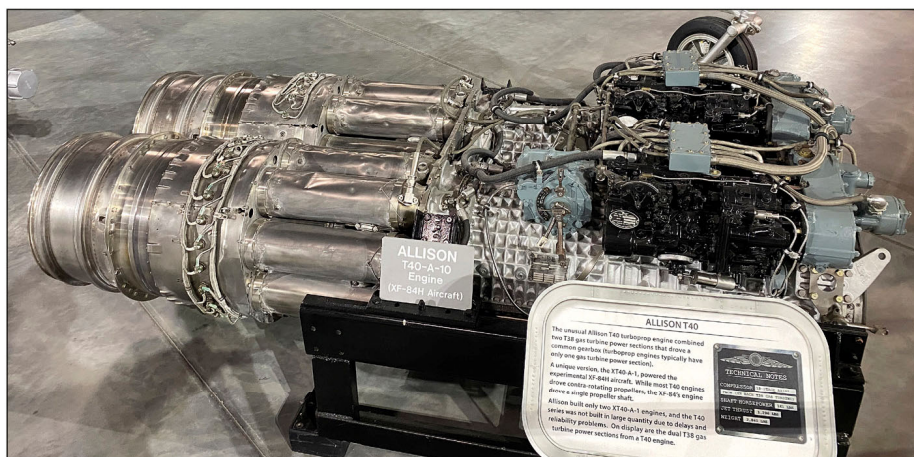


Testpilot Hank Beaird fløj med Thunderscreech 11 gange og de 10 af gangene landede han med motorstop. En anden testpilot Lin Hendrix fortalte Republic's project ingeniør at: "Du er ikke stor nok, og der er ikke nok af jer til at få mig op i den ting igen!"!

ALLISON T 40

Den usædvanlige Allison T40 turboprop motor kombineret med to T38 gas turbine kraftsektioner, som drev en fælles gearkasse (turboprop motorer har typisk kun en gas turbine (kraftdelen)).

En unik XT40-A-1 var drivkraft i XF-84H flyet. Mens T40 motorer drev kontra-roterende propellere, var der i XF 84 motoren kun en propelaksel.



Allison byggede kun to XT40-A-1 motorer, og T40 serien blev ikke bygget i et større antal grundet store forsinkelser samt pålideligheds problemer. Den udstillede motor er twin T38 gas turbine delen fra en T40 motor.

Allison XT-40 motoren fra XF-84H. I princippet et ok koncept med to små turboprop motorer der driver en propel gennem en gearbox. Kun få flydesign har været succesfulde med dette, f.eks. Fairey Gannet.

PULSED DETONATION ENGINE

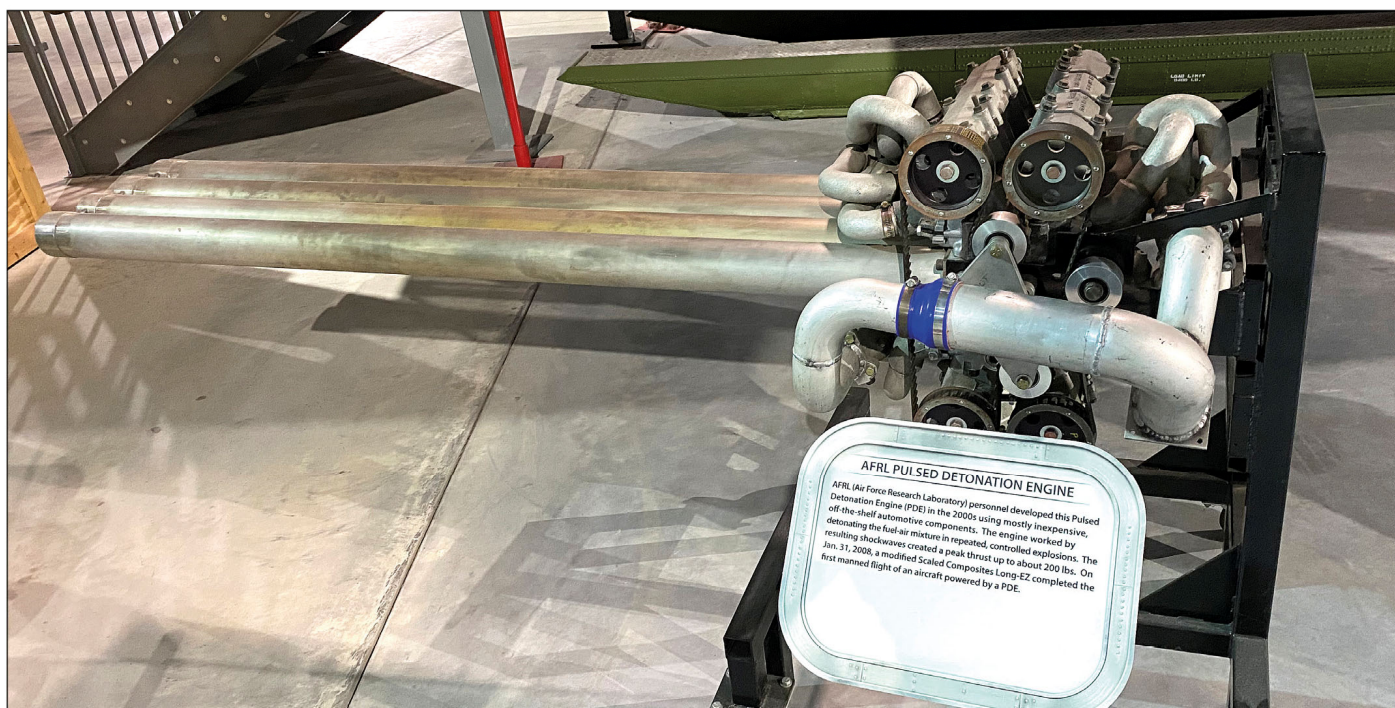
Noget virkelig interessant i udstillingen, var en kraftigt modificeret Long-Ez med en Air Force Research Lab (AFRL) Pulsed Detonation Engine (PDE). PDE fungerer lidt som en pulse jet kendt fra V-1 flyvende bomber, hvor man mekanisk åbner og lukker meget hurtigt for luft og/eller brændstof til et forbrændingskammer, hvor det kraftigt stigende tryk bliver brugt til fremdrift. Som i mange motorer og

raketter, er der dog tale om en subsonisk forbrænding. En PDE udnytter derimod en supersonisk forbrænding, med en ekstrem høj cyklus med flere tusinde pulse per sekund, mod maksimalt 250 pulse per sekund for en pulse jet. Det betyder at PDE motoren arbejder ved næsten konstant volumen og dermed er mere effektiv end de kendte motorer. Der er også mulighed for at flyve med højere hastighed i det hypersoniske område – Just say the word: I kommer med projektet og

PU godkender.

Denne motor er lavet af kommercielt tilgængelige stumper, faktisk mest bildele, men en af ulemperne er de meget lange udstødningsrør der er påkrævet, for at udnytte PDE, og så lige det lille problem at rent faktisk starte motoren ...

AFRL Pulsed Detonation Engine – test motor for PDE konceptet, lavet primært af bildele og meget lange udstødningsrør.





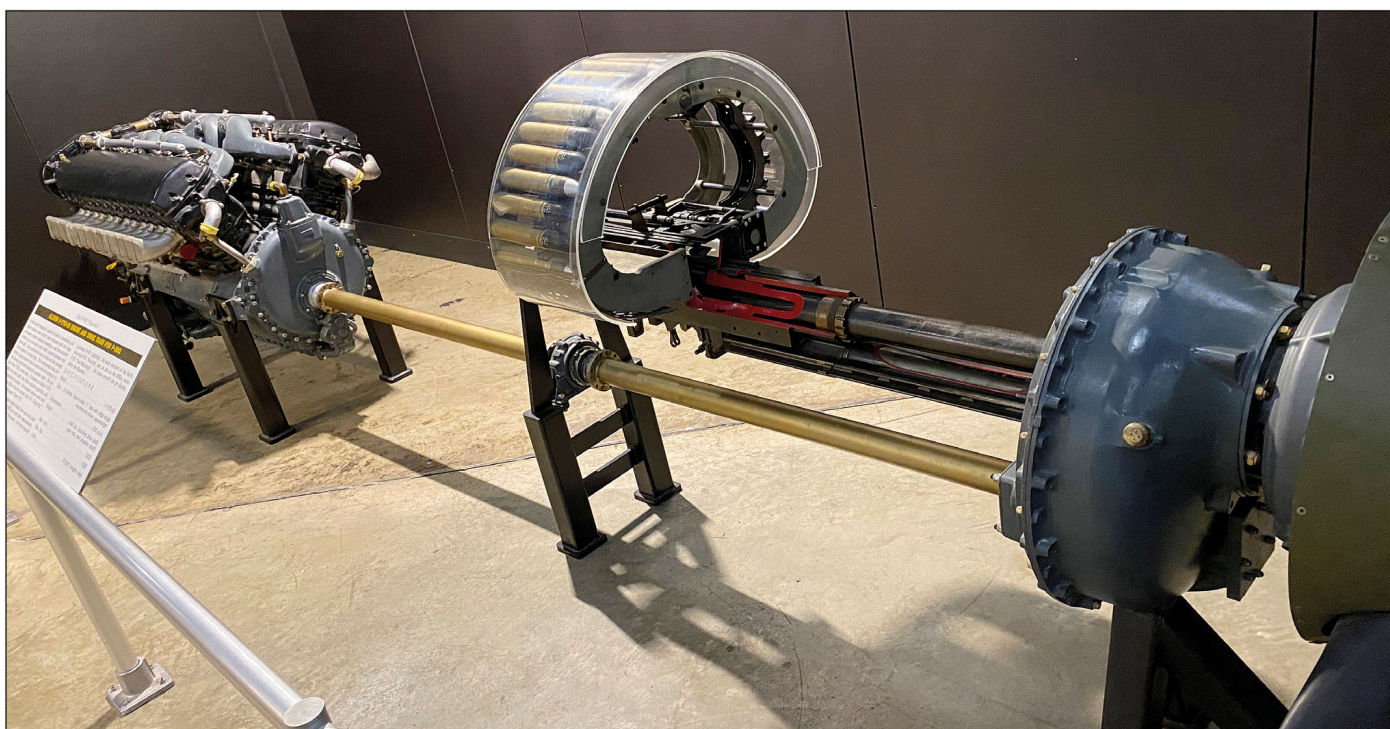
BELL P-39 AIRACOBRA MOTOR

Jeg havde glædet mig til flere ting på USAF Museum, men især to ting havde min interesse XB-70 Valkyrie (det tager vi en separat artikel om) og så en simpel montre i 2. verdenskrigsudstillingen som ikke fik megen opmærksomhed. Det var selvfølgelig en komplet P-39 Allison V-1710 motor komplet med aksel, gear, kanon og alle detaljerne.



Bell P-39Q, (bemalet som en D version) også på US Air Force Museum, 2. Verdenskrigsudstillingen. Her kan man tydeligt se motorplaceringen bag cockpittet og kanonmundingen i spinneren.

Foto: Carsten Jørgensen



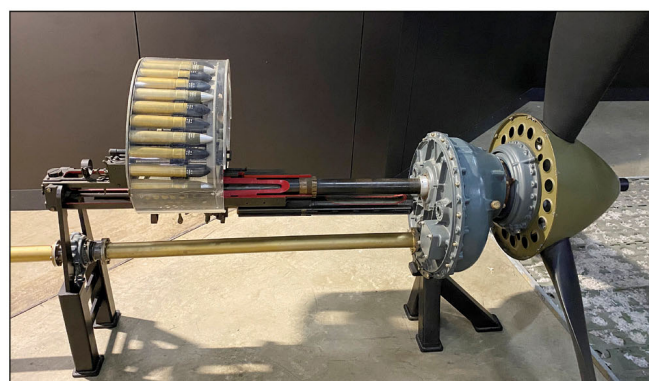
Tanken var god: Lad os samle alt det tunge i centrum af flyet, så det bliver ultra manøvreedygtigt og sæt en kanon lige midt i flyet så det skyder der hvor man peger. Hvad kan gå galt!

Tja, det kan en hel del ! P-39 led af kronisk overophedning af motoren, da den ikke fik nok køleluft (placeret bag cockpittet). 37 mm kanonen var på papiret en super løsning, men den led af at de strukturelle påvirkninger under flyvning, gjorde at kanonen ikke kunne genlade ordentligt, hvilket ikke er praktisk i en luftkamp.

Aksel, gearkasse og fly er aldrig trivielle, og P-39 er ingen undtagelse. Det var alment kendt, at under drej med mange G, så kunne piloten føle akslen fra motor til propel slå imod sædet. Om ikke andet så holder det i hvert fald en vågen.

P-39 motor, aksel og gearkasse med kanon – man kan næsten se hvordan akslen klapper mod bunden af sædet.

Nærbillede af kanon.



OM FORFATTEREN:

Jan D. Johansson: Er uddannet flyingenør på universitetet i Bath, England (Masters of Aeronautical Systems Design and Manufacture). Er til daglig afdelingschef hos Terma A/S med ansvar for mekanisk konstruktion. Har tidligere arbejdet for Rolls-Royce (Trent700, Trent 800, og V2500) og Airbus, (A340, 380) samt været Chief Design Engineer hos Terma Aerostructures. Nuværende stilling er Chief Technology Officer hos Mydefence A/S. Er aktiv pilot og medejer af KZ-IIT OY-FAT.

Velkommen til nye medlemmer i 2024

Jesper Matthiesen Nissen
Victoria Mary Maguire Toft
Mogens Limkilde Cederskjold
Jacob Juel Sørensen
Jørgen Finn Klinke
Jens Erik Lund
Lars Øyno
Per Olav Espegren
Jan Lemming
Per Thomsen
Frederik Terpager Rasmussen
Kasper Abildhauge



OY-AAD - KZ VII U-4 Lærke

Byggenummer - 157 / Byggeår - 1947

Pilot - Bent Toft

Flyet er tilknyttet Danmarks Flymuseum og flyver jævnligt

*Foto - Thorbjørn Brunander Sund,
danishaviationphoto.com*