

FLYV Nr. 6 2023

FLYV

Magasinet for alle med interesse for flyvning ✈️

VELIS

Farvel og tak fra
Flyvevåbnet

LÆS MERE S. 20



Spitfire

LÆS MERE S. 14

Sopwith

LÆS MERE S. 34

Danske flyvere

LÆS MERE S. 32



GASERVICE

MAINTENANCE | Hele pakken – ét sted
One-stop-shop

GA Service i Roskilde Lufthavn er et one-stop-shop flyværksted med speciale inden for general aviation (EASA Part 145). Vi udfører alt fra pladearbejde og almindelig maintenance, fx inspektioner og eftersyn, til mindre samt større avionics- og instrumentopgaver.

Når du handler hos os, får du nem adgang til hele paletten af ekspertise samt konkurrencedygtige priser – og dit fly er altid i de bedste hænder hos os!

Kontakt os – vi glæder os til at høre fra dig!

Følg os på Facebook og Instagram
@gaservice.dk

GENERAL AVIATION SERVICE APS | VAT NO.: DK 20 81 88 08
SOLHØJGÅRDSVEJ 6 | DK-4000 ROSKILDE | DENMARK
+45 72 170 180 | GASERVICE.DK | INFO@GASERVICE.DK
DK.145.0098 | DK.MG.1008

AEROCLEAN

Aircraft painting



EDXJ Husum

0049/4841/935588
aeroclean-husum@freenet.de
www.aeroclean-husum.de

Could you cut the cost of your Aviation Insurance?

Available in Denmark!

Visicover is a unique service that lets you arrange and manage your aeroplane, UL, helicopter or autogyro insurance online whenever it suits you.

- Buy your insurance online instantly
- Only pay for the cover you choose
- Spread your premium payments for free
- Change your cover whenever you need
- 24 hour claims hotline service included

We have helped thousands of aircraft owners across Europe, including in Denmark, to reduce their premiums, so why not see if Visicover could help you cut the cost of your aviation insurance?

Fair, Flexible & Affordable

visicover

To find out more go to Visicover.com

Ikaros ATO tilbyder:

- Flyleje
- Teori PPL
- Teori BIR
- Teori CBIR
- Teori BEG, NBEG, GEN, NJOR-HLO & -MEK
- Skoling til PPL
- Skoling til CPL
- Skoling til een- og flermotoret klasserettighed
- Skoling til een- og flermotoret instrumentrettighed
- Skoling til instruktørrettighed, FI(A)
- Skoling til Instrument Instruktør rettighed, IRI(A)
- Skoling til CRI SPA ME
- Skoling til Nat rettighed, NQ
- Fornyelse & Generhvervelse af diverse rettigheder
- 12. Time, Diff./Fam. træning
- PC, VFR/IFR, een- og flermotoret
- Language Assessment, Dansk & Engelsk



Roskilde Lufthavn • Hangarvej G 1 • 4000 Roskilde
<http://www.ikaros.dk> • ikaros@ikaros.dk • Tlf.: 46 14 18 70

Fra alle os til alle jer

Der er altid noget helt særligt ved at lægge sidste hånd på årets sidste udgave af FLYV. For når alle justeringer er på plads, og FLYVs grafiker giver besked om at trykkeriet har modtaget og godkendt tryk-filen, så er det nærmest som når en eksamen er bestået.

Med årets sidste FLYV følger også lidt julestemning, og næsten alle drømmer om at julen skal blive med lidt hvidt drys fra oven. Selv om vi – i skrivende stund – endnu ikke har passeret 1. december, så lykkedes det vejrguderne at give os en forsmag på denne side af julen. Så selvom det måske ikke er koldt og hvidt den 24. december, så har de fleste af os været så heldige at opleve lidt julesne allerede i slutningen af november.

Jul og juleønsker hænger uløseligt sammen, og efter at have knoklet rigtigt mange timer på at få gjort Terminal 3 på Samsø Flyveplads næsten færdig i løbet af 2023, så måtte jeg indse at mit ønske om et jule-FLYV-in måtte opgives. Efteråret bød nemlig på så meget regn, at det var muligt at ro i kajak på startbanen allerede i midten af november, (se side 10) og med alt det vand der er i jorden, hjælper det ikke meget med frost og sne.



Rune Balle
Ansvarshavende Chefredaktør og udgiver af FLYV siden 2013

A-cert /PPL 1991
CPL i New Zealand 2003
CPL i Danmark 2004
Flyvepladschef på Samsø siden 2004
Flyveinstruktør 2005
Søfly Rating Canada 2012

Årets sidste FLYV er nu ude hos alle abonnenter og annoncører, og i den anledning vil jeg på vegne af hele FLYV-holdet sige tak for 2023 på gensyn i 2024. Tak for støtten fra alle abonnenter og tak for støtten fra alle annoncører, for uden abonnenter og annoncører var der af gode grunde ikke noget FLYV.

I årets sidste FLYV har vi bestræbt os på at samle historier der er hyggelig læsning de mørke aftener i vintertulden. Vi kan derfor byde på en ”drømmetur i Spitfire”; en grundig gennemgang af flyvevåbnets erfaringer med el-fly; en hilsen fra foreningen Danske Flyvere; et tilbageblik i gamle FLYV, en julehistorie; en beretning om vejen til privatflyvercertifikatet også kan se ud, og så en stor spændende artikel om industrimanden Sopwith. Lige inden deadline nåede vi også at få et billede med fra overrækkelsen af Ellehammerprisen 2023, hvilken – meget velfortjent – går til Ole Steen Hansen. STORT tillykke med prisen!

Glædelig Jul og Godt Nytår!

God læselyst



Rune Balle

ABONNEMENT

www.flyv.dk eller Tlf: 40 16 40 44

REDAKTION

FLYV
Terminal 1
Flyvervej 10
8305 Samsø
Tlf: 40 16 40 44

Ansvarshavende redaktør: Rune Balle
email: redaktion@flyv.dk

Freelancer:

Ole Steen Hansen, Kim Røssell.

ADMINISTRATION & ANNONCER

Rune Balle
Tlf: 40 16 40 44
email: rune@flyv.dk

LAYOUT & TRYK

Jørn Thomsen Elbo
Essen 22, 6000 Kolding



ABONNEMENTSPRIS

545 kr for et års abonnement
PLUS evt. udlandsporto.

Artikler optaget under eget navn står for de enkelte forfatteres egen regning, og de kan ikke tages som udtryk for redaktionens eller udgiverorganisationens mening.

Udgivet af RB ApS

Kopiering af artikler eller billeder er kun tilladt efter forudgående skriftlige aftale.

ISSN 0015-492X

Distribueret oplag er 1200 stk. pr. udgivelse.

FLYV UDKOMMER:

Ultimo: Februar, April, Juni, August, Oktober og December.
Deadline d. 1. i udgivelsesmåneden.

HVAD GØR JEG HVIS MIT FLYV UDEBLIVER?

FLYV distribueres af Bladkompagniet. Hvis FLYV ikke er blevet leveret den sidste uge i udgivelsesmåneden, kontakt da: administration@flyv.dk eller ring: 40 16 40 44

INDHOLD

Leder	3
Kort sagt	5
Jeg vil gerne hjem	11
Ny bog: TRE ÅRTIER I LUFTFART	12
Drømmetur i SPITFIRE	14



Ny bog af Søren M. Sørensen om Skandinavisk luftfart over tre årtier. **Læs mere på side 12**



Til Danske Flyveres årsfest deltog Andreas Mogensen fra rummet. **Læs mere på side 32**

Grønt i grønt – grønt fly og grønt landskab. Læs historien om Flyvevåbenets to Velis fly **på side 20**
Foto: OSH.



To danske piloter har været i England for at flyve Spitfire. **Læs mere på side 14**

VELIS - farvel og tak for kigget!	20
Min lange vej til certifikatet	28
Nyt fra foreningen Danske flyvere	32
Sopwith - industrimanden	34
Mit drømme-fly: OY-JUL	46
FLYV for 90 år siden	48
Oscar Yankee	50
Flyveskolerne	51



En af Storbritanniens store pionerer hed Sopwith. **Læs mere på side 34**



KORT SAGT

Af Ole Steen Hansen og Rune Balle



GCAP over Japan, som en illustratør forestiller sig det. Illustration: BAE

GCAP

Tempest lød altså mere hidsigt, og navnet var naturligvis en videreførelse af den kendte jager fra Hawker-fabrikken under Anden Verdenskrig. Men det nye 6-generations-kampfly hedder altså nu GCAP, Global Combat Air Programme. Det startede som et rent britisk projekt i 2018, men det er en stor mundfuld at konstruere og producere et splinternyt kampfly. Så i mellemtiden er Italien og Japan kommet med, og de tre lande er begyndt mere præcist at definere principperne, hvordan samarbejdet skal foregå, og hvad flyet skal kunne.

I vores digitaliserede verden er det muligt at arbejde på tværs af kontinenter og tidszoner. Man behøver ikke længere sidde på samme tegnestue. Derfor vil arbejdet med GCAP (de må altså finde på et bedre navn!) blive et tættere samarbejde end de andre, britisk flyindustri har været med i.



Alle tre partnere er enige om, at de helt fra begyndelsen vil arbejde på at finde kunder til flyet rundt omkring i verden. De ser et stort internationalt marked. Man har ambitioner om, at GCAP skal være klar til operationel brug i 2035. OSH

Man er ikke i tvivl om, hvilke tre lande, der nu står skulder ved skulder i arbejdet med et skabe et nyt kampfly. Illustration: BAE



Foto: OSH



Lidt flyhistorisk har man da lov at være. Piloten drejer os rundt om Sluseholmen, hvor Kramme og Zeuthen i 1946 fremstillede næsten alle deres KZ III'ere. Området var næsten ubebygget dengang, men Skandinavisk Aero Industri havde en fabrik beliggende på dette inddæmmede område – placeringen er her markeret med en oval under motoren. Foto: OSH

OH EFTERÅR!

Det var en da de her dage først i efterårsferien, hvor vejrguderne velsignede København med et vejr så smukt, at man næsten glemte, hvor stort de har svigtet i løbet af efteråret generelt. Så kunne man naturligvis gøre, som Gasolin engang foreslog i sangen "Se din by fra tårnets top", men havde man højere ambitioner, kunne man også snuppe en kvik sightseeing med Vandflyveren. Nordic Seaplanes har den inspirerende praksis at tilbyde rundflyvninger med deres Twin Otters. Det giver chancen for at prøve søflyvning bare for at nyde turen, uden at skulle et sted hen. Så det blev en familieuflugt i solskin og skumsprojt. De omkring otte minutters sejltur ud af havnen er lige så interessante som flyvningen. Hvornår har man sidst sejlet ud af en havn i en flyvemaskine? Så var det lidt frem og tilbage over byen, som set fra det perspektiv egentlig ikke er så stor – måske slet ikke så stor, som den er i dele af de indfødtes selvforståelse. Men

det er en helt anden snak. Landingen tilbage ved havneudløbet vil jeg betegne som fløjlsblød, slet ikke noget der lignede en maveplasker. Fin tur, flot oplevelse, og et par dage senere druknede Danmarks sydlige østvendte kyster i altforhøjet vandstand... jo jo, vi skulle da ikke have lov at glemme, at det var efterår.

OSH

Skiltet fik ikke meget opmærksomhed før turen, men efter... et ordentligt knus! Selvom man ikke har så meget sprog, at man kan sige "Vandflyveren", kan man sagtens forstå, at det var den man var oppe med. Snyd ikke børnene for en god opdragelse – man er aldrig hverken for ung eller gammel til at få en på opleveren!

Foto: OSH



JAZZY AIRPORT

Først i november lagde Tirstrup – eller Aarhus Airport, som der står på skiltene – lokaler til åbningen af Djursland Internationale Jazz Festival. Der er masser af plads i lufthavnens flotte nye afgangsomgivelser, og her fik deltagerne efter først at være gået gennem sikkerhedskontrollen en let anretning med tre små velkomponerede retter og et bobleglas. Herefter trådte en trio fra bandet I Think You Are Awesome i aktion og serverede nyere instrumental jazz. Lækre sager i lækre omgivelser. Den opmærksomme læser kan på fotoet skimte snuden af en ATR fra SAS udenfor vinduerne. Det gjorde kun stemningen bedre med lidt turbopropske vibrationer i baggrunden. Derimod kunne hverken band eller publikum holde smilene tilbage, da det midt i et nummer lød "This is a security announcement; don't leave...." og så videre. Ingen havde alligevel bagage med til lufthavnskoncerten.

OSH



Foto: OSH



En Droneliner DL350 glider hen over skyerne med 350 tons fragt i bugen. Illustration: Droneliner

DRONELINER

Vi sad vel alle på køkkenmøddingerne og spiste østers, hvis ikke nogle af vores stenalderforfædre havde sagt ”hey mand, vi kan da gøre det bedre”. Og sådan er det den dag i dag, men hvor mange af nutidens drømmerier, der ender med at blive en del af en lys og lykkelig måske ligefrem grøn fremtid, er mere end uvist. Droneliner er et ”hey mand...”-projekt, der netop bliver slået stort op af ophavs-mændene, ikke mindst fordi de skal skaffe i overkant af ti milliarder dollars (ja, du læste rigtigt) til at finansiere udviklingen af den. Der skal overbevisende fine tegninger og søde ord til at smøre den aeronautiske finansverden. Men altså, for nu at komme til sagen, Droneliner skal være et hybrid-elektrisk superfragtfly. DL200 skal kunne løfte 200 tons fragt, mens den store DL350 skal kunne have 350 tons med. Flyenes lastevne skal boostes af letvægtscontainere i plastik/vinyl, der vejer betydeligt mindre end de nuværende metalcontainere. Tomvægten skal også holdes nede af, at der ikke skal være piloter med ombord. Det drejer sig ikke så meget om at spare en eventuelt overvægtig pilot i sin bedste alder, men om at det ikke vil være nødvendigt med trykkabine. Det forenkler sagen på mange måder, og holder flyets vægt nede. Tidshorisont? Rolig, rolig nu...
OSH



Der monteres et tæt net af wirer.

GLÆDELIGE GLENTE-JUL

FLYV var sidst i november ingen omkring Danmarks Tekniske Museum og arbejdet med at få Glenten op at stå igen efter den omfattende restaurering. De prægtige mænd, der udfører arbejdet med en af de første flyvende danske maskiner, var kommet til wirerne. Der er godt styr på dem,

men alligevel. Der er godt nok mange, og selvom det ville have været lettere at lave nye, er det de historiske, der skal binde Glenten sammen. Man sagde dengang, at man kunne slippe en kanarieugl løs ind midt i den, når den var samlet. Hvis fuglen kunne finde ud, manglede der en wire!
OSH



RAF Eurofighter Typhoon over fartgrænsen på finsk landevej ved Tervo. Foto: RAF

FARTGRÆNSER I FINLAND

Vi kan vist godt tillade os at sige, at der ikke vankede fartbøder til hverken norske F-35'ere, Eurofighter Typhoons fra Royal Air Force eller Finlands egne F/A-18, da de i efteråret deltog i en NATO-øvelse fra en finsk landevej. Hastighedsgrænserne i Finland er 80 km på landeveje og 100 km/t på større landeveje. Den strækning, der blev brugt, ligger i det centrale Finland sydøst for Tervo og er let at finde på Google Earth – lang, lige og lidt bredere end vejen i øvrigt.

Finske fly har landet på (ja, netop) landeveje i mange år, men det var nyt for de norske og britiske piloter. Begge landes flyvestyrker giver samme forklaring på øvelsens relevans: Det handler om, at ens fly i en krigssituation skal kunne overleve under deres ophold på jorden, og det gør de måske bedst diskret parkeret forskellige steder fra deres flyvepladser. En britisk pilot fortalte, at man det allersidste stykke ned lige skulle vænne sig til, at der var høje træer på begge sider af en, og at sidevinden, der kunne mærkes over trætoppene forsvandt, når man kom under dem. Udfordrende, men bestemt muligt at gennemføre. Flyene blev tanket med motorerne i gang og var snart på vingerne igen.

Finland er en ny NATO-partner, og med sin nye status var det politisk muligt at gennemføre en øvelse med fly fra andre NATO-lande. Det kan lige nævnes, at Tervo ligger 200 km fra den russiske grænse. Putin har haft meget imod, at flere lande kom med i NATO, men hans

opførsel overfor nabolationer har selv sagt fået et land som Finland til at mene, at det er mere realistisk at være ven med nogle af de store i skolegården end at være neutral. Neutralitet fungerer kun, når de store respekterer den. Og hvem kan vide sig sikker på, at de alle gør det?

OSH



Norsk F-35 mellem finske birketræer. Foto: Luftforsvaret

**ELLEHAMMERPRISEN**

Danske Flyvejournalisters Klub valgte i år at tildele Ole Steen Hansen Ellehammerprisen for arbejdet med trilogien Danmarks Flyvehistorie. De to første bind af det omfattende værk er udkommet, det tredje om den militære flyvning er planlagt til at udkomme til foråret. *RB*



En alternativ landing på Samsø Flyveplads.

KAJAK PÅ SAMSO FLYVEPLADS

Efteråret 2023 har været ualmindeligt vådt, og når det regner så meget kan pumperne ikke følge med. Samsø Flyveplads ligger på præcist 0 fod over normal vandstand, og når det regner meget samler vandet sig. NOTAM med PPR er udsendt og banen skal nok være klar igen til foråret 2024. *RB*



Det er heldigvis ikke hver dag, man kan ro fra forpladsen ind i hagaren.

Flyvepladschefen på baneinspektion.

"JEG VIL GERNE HJEM!"

D-ERHH tidligere OY-AIS:

- 65 hp Continental A-65 motor uden el-starter
- Original træ-propel
- Standard tank (48 liter)
- Cleveland bremses
- Vind-generator og batteri,
- 8.33 Mhz COM-radio,
- TX hjulskærme
- Nye brune læder-sæder for og bag
- Alt i alt en unik Piper Cub i meget fin stand
- Pris : 75.000 € / 562.000 kr.




Tekst og foto: Rune Balle

I december 2022 bragte FLYV en artikel i serien "Mit drømmefly", hvor drømmeflyet var en af de ganske få tilbage-værende danskbyggede Piper Cub'er. Efter 25 år i Flensborg vil flyet gerne tilbage til Danmark!

Vi er nok mange der kan genkende følelsen af at beslutte sig for at sælge en ting der har betydet meget i mange år, og så egentlig gerne vil sælge tingen til den helt rigtige. Sådan har Heiko Harms haft det i mange år med sin Piper Cub, som han ikke havde lyst til at sælge for et år siden. Heiko Harms fortæller, at han efterfølgende har købt en Cessna 140, og at han derfor langt om længe er klar til at skille sig af med sin Piper Cub.

At en flyvemaskine kan være så særlig en ting at skille sig af med, skal man nok være pilot og fly-elsker for rigtigt at forstå, for mange "ikke-indviede" vil nok bare tænke, at et fly er en ting ligesom en bil eller en båd. Men når flyet har en meget særlig historie, så er det en helt anden historie, og Cub'en der er tale om er helt særlig, fordi den kom til verden på den danske Piper samlefabrik lige inden Anden Verdenskrig brød ud.

At flyet stadigvæk eksisterer skyldes at det nåede til Sverige inden Danmark blev besat af Hitlers tropper, og at det efter krigen blev passet og plejet af forskellige ejere, der alle havde adresse i Danmark. Som beskrevet i artiklen "Mit drømmefly" i FLYV 2022-

6, så flyttede flyet til Flensborg, da Heiko Harms flyet i december 1998, og efter 25 år i Tyskland, synes Heiko Harms at det historiske fly skal tilbage til Danmark. Så er du som FLYV-læser interesseret, eller kender du en der vil hjælpe Cub'en "hjem" så er her en helt unik chance for at erhverve et unikt fly. 

Ny bog

Skandinaviske luftfartsselskaber. TRE ÅRTIER I LUFTFART



Bog af Søren M. Sørensen



Skandinaviske luftfartsselskaber
TRE ÅRTIER I LUFTFART

Søren M. Sørensen

Bogen er udgivet af forlaget
Forfatterkabet.dk og kan købes
på forlagets hjemmeside eller
gennem de fleste boghandlere.

Pris: 324 kr.

Bogen er rigt illustreret med mange interessante historiske billeder.

Bogen *Skandinaviske luftfartsselskaber* med undertitlen TRE ÅRTIER I LUFTFART er Søren M. Sørensens personlige fortælling om et spændende liv i luftfart.

Søren M. Sørensen voksede op i Holstebro, og kom i 1959 til København som bare 17-årig. I sin grønne ungdom blev han uddannet trafikassistent hos SAS, og her arbejdede han i syv år, indtil han skiftede job og blev ansat i Conair som trafikassistent, hvor han tog certifikat som steward og senere avancerede til stationschef. Efter nogle år hos Conair blev han ansat som operationschef i Sterling Airways Catering/Aero Chef i København, derefter som salgschef i Stockholm, senere Direktør og tillige direktør for Sterling Airways i Sverige. Efter 14 år i Sverige blev Søren hentet tilbage til Danmark og videre som direktør for de datterselskaber, der blev etableret i Portugal.

I den periode Søren M. Sørensen fortæller om, fra 1959 og udviklingen yderligere

frem til i dag, var luftfart - og derfor også bespisning af passagerer og besætninger - i rivende udvikling. Flycatering-selskabet Aero Chef blev en kæmpe succes, der voksede fra blot at være et enkelt "fly-køkken" i København, til at have 11 store afdelinger spredt ud over hele Europa.

Søren M. Sørensen kommer vidt omkring i beretningen, og store personligheder som Eilif Krogager og Simon Spies - der stod bag Sterling Airways og Conair - spiller centrale roller i bogen, der naturligvis også kommer omkring andre skandinaviske aktører som SAS, danske Maersk Air, svenske Scanair, norske Braathens og mange andre skandinaviske flyselskaber.

Bogen *Skandinaviske luftfartsselskaber* er på 379 sider, der bugner af interessant historie. Efter en hurtig - men grundig - gennemgang af SAS-historien på bare 15 sider, tager Søren M. Sørensen læserne med på en spændende "rejse" rundt i charterflyvning og hjælpeflyvninger i

krigszoner. Herefter kommer vi med en tur rundt i SAS, Conair og Sterling Airways, hvor Søren i sin fritid fløj som Free-lance steward i mange år inden over halvdelen af bogen helliges den ædle kunst at kunne servere fly-mad til millioner af passagerer.

Der er ingen tvivl om, at Søren M. Sørensen er en ildsjæl, der brænder for det han beskæftiger sig med. Gennem en lang og spændende karriere har han spillet afgørende roller indenfor luftfarts-catering. Det engagement er også tydeligt gennem hele bogen, der er grundigt researchet, og gennemlæst af en stor skare af tidligere kolleger, for dernæst at være korrigeret ned i mindste detaljer, i løbet af de omkring 2 1/2 år det tog at skrive bogen.

Søren M. Sørensen har med sin bog *Skandinaviske luftfartsselskaber TRE ÅRTIER I LUFTFART* givet os læsere mulighed for at få en historisk indsigt, der kunne have været i *glemmebogen* i stedet for den spændende bog, der nu kan erhverves.



OY-FLY til salg?



Jeg overvejer at sælge OY-FLY, da den ikke flyver nok.

OY-FLY er en Cessna 172P årg. 1982 med 180 HK AirPlains Lycoming med STC til maks startvægt 1.157 kg. Tomvægt er 704 kg. Tank kapacitet 260 liter.

Hvis du går med tanker om at købe en Cessna 172, er du velkommen til at slå på tråden.

Mvh Rune
Mob.: 40 16 40 44

Annoncér i FLYV

Tlf: 40 16 40 44
email: rune@flyv.dk



Drømmetur i SPITFIRE

Tekst: Rune Balle
Foto: Hans Henrik Bang

Hans Henrik Bang har altid været vild med den klassiske SPITFIRE, og efter årtiers drømmerier, realiserede han drømmen om selv at flyve SPITFIRE. Sammen med sin gode ven Hannibal Brennum fløj han fra Roskilde, via Groningen i Holland, til Biggin Hill i England i en Cessna 172'er. Her skulle han nyde 55 uforglemmelige minutter i luften over England, i bagsædet af et af de fly, der var med til at vinde "The Battle of Britain".

xxxx



Hygge i cockpittet.



Instrumentflyvning over Holland.



Drømmeflyet Spitfire Mk.IV.



Drømmehangaren...



Approaching adventure.



Endelig ankommet til Biggin Hill.



"Fienden Me 109"



Crew-tavle.

Lige siden jeg var dreng, har jeg været vild med flyvning – fortæller Hans Henrik Bang – og det blev helt sikkert inspireret af, at min far var pilot i flyveåbnet midt i 50'erne, så jeg voksede op med historier om "tailchases, dogfights og Battle of Britain"

Hans Henrik Bang blev også pilot, men kun i fritiden, og som mange andre fritidspiloter startede han som ganske ung med at flyve svævefly. Det blev senere til motoriserede fly, og efter PPL certifikatet også til et medejerskab af en Cessna 172'er OY-TAF, som ejes af ti piloter, der har flyet opstaldet i Roskilde Lufthavn.

Som årene gik, fik jeg lyst til at lære at flyve instrumentflyvning, fordi jeg erfarede, at det ville være en kæmpe fordel at blive mindre vejrafhængig og give en rigtig god sikkerhed. I løbet af 2022 gennemgik Hans Henrik Bang IFR-teorikursus, der blev fulgt op af den praktiske nat VFR og IFR-skoling, og i august 2023 bestod han den praktiske prøve.

ROSKILDE – BIGGIN HILL

Med et helt frisk instrumentbevis gik første del af turen til England som I-flyvning

fra Roskilde til Groningen i Holland. Alt gik efter bogen og ganske uproblematisk og efter ben-stræk blev flyet tanket, hvorefter der blev gjort klar til den lidt mere spændende del af turen, nemlig turen over Kanalen og ind i engelsk luftrum.

Inden turen havde Hans Henrik forhørt sig om flyvning i England i forskellige internet-fora, og det viste sig at være klogt. England er jo, som bekendt, ikke længere medlem af EU, og derfor er der en del formalia, der skal være i orden inden grænsen ud af EU krydses. Dels skal der udfyldes en "GAR" – hvilket står for General Aviation Report – for flyve GA-fly ind i England, dels er det uhyre vigtigt at tjekke at flyets forsikring er gældende i England, da England jo er udenfor EU.

"Når man spør, så får man svar" fortæller Hans Henrik, og der kommer hurtigt masser af gode råd. Et af disse er at forberede sig på radiokommunikationen, der jo selvfølgelig foregår på engelsk – men "rigtigt" engelsk! Det vil sige, at der tales hurtigt og af og til med dialekter, der kræver at man spidser ører. Derfor er det

guld værd at lave en liste med mulige radiostationer, man kan få brug for at komme i kontakt med, så man er forberedt på at høre "Contact DutchMil Radar on 128.355" med tyk tysk accent.

Hans Henrik fortæller, at han efter afgang fra Groningen fik en IFR-klarering direkte til Biggin Hill i FL70 (7.000 fod baseret på standardtryk 1013 hPa), men han var ikke opmærksom på, at luftrummet under FL80 over Kanalen ikke er "controlled airspace" hvilket i praksis betyder, at det egentlig ikke er reserveret til IFR-flyvning. Derfor fik OY-TAF over kanalen besked på at skifte til ny frekvens og vi skulle passe på ikke at flyve ind i controlled airspace, hvor vi så forstod, at vi var røget over på en VFR flyveplan, uden at vi synes vi havde fået det at vide. Det gav lidt sved på panden, for det var ikke en del af planen, men det lykkedes at komme retur på en I klarering og climbte til FL 90. Han kunne også nikke genkendende til, at der tales hurtigt og præcist på radioerne i England, hvor trafikken er meget tæt – på "rigtigt" engelsk – så pulsen steg, da vi nærmede os London. Mellem os og Biggin Hill lå en

stor grim CB sky, og lidt nervøst huskede Hans Henrik ordene fra sin I instruktør om, at man jo altid kan bede om kursændring: "Thames Director, Oscar Alfa Foxtrot, Request 30 degree right due weather" blev straks besvaret med "turn right 315" og besked om at sige til, når vi kunne returnere på kursen, så vi lige undgik selve London.

ANKOMST TIL BIGGIN HILL

Med omtrent to gange tre timers flyvning fra Danmark, stod den på ankomst til Biggin Hill – efter første "rigtige" IFR-flyvning til udlandet – og det var en fantastisk oplevelse for de to danske piloter, der kun havde været ude af den lille Cessna i få minutter og var ved at pakke foldecyklarne ud på apron, før de hørte og så den første Spitfire starte fra Biggin Hill.

"Det gav kuldegysninger at høre lyden af Merlin motoren, for det var jo netop den stemning, vi var kommet efter" fortæller Hans Henrik, der også kunne berette, at det var med en vis ærefrygt, at de nu var så tæt på en gigantisk oplevelse . . . efter så mange års drømme, og efter at have sparet sammen til flyveturen i så mange år!

De kunne nu ikke gå direkte fra Cessna'en til de to Spitfire-fly der var reserveret, for først skulle de gennemgå et sikkerhedskursus og grundig briefing. Men allerførst skulle de nyde stemningen i lufthavnen, og have noget at spise og drikke, samt en god nats søvn.

SPITFIRE-DAG!

At se frem til den dag hvor man endelig – efter mange års drømmerier – skal flyve Spitfire, må være som juleaften gange hundrede! Derfor var det også med masser af sommerfugle i maverne, at de to danske piloter hilste på deres instruktører, der er så usandsynligt heldige, at de lever af at flyve Spitfire!

Efter at have været budt velkommen i et 1940 style "Dispersal room" komplet med sort-hvid fotos, gammel telefon, og kridttavle over de enkelte squadrons, ses video med "safety briefing" og efter en grundig snak om vejr og flyverute, blev det endelig tid til at gå ombord i de to historiske fly. Og historiske var de! Den ene havde blandt andet skudt en Messerschmitt 109 ned over Arnhem i Holland i 1944, og det

andet spillede en af hovedrollerne i storfilmen "The Battle of Britain", der blev indspillet i 1969. Der stod også en Messerschmitt Bf-109 udenfor, hvis vi lige havde lyst til at tilkøbe en "dogfight" i sidste øjeblik.

På plads i bagsædet var det tid til at øve det vigtigste der var at gøre "In the most unlikely event of an Emergency". Og det vigtigste var at lære "The Arc", hvor man fører armen i en bue fra højre, hvor et håndtag kan sænke sædet. Dernæst udløse canopy midt for at komme ud, for så at åbne sidedøren nede til venstre, så man faktisk kan komme ud af flyet. Få, men meget vigtige detaljer for at overleve det værste tænkelige, der selvfølgelig ikke sker, fordi flyene vedligeholdes til mindste detalje, og instruktørerne er top-professionelle!

MOTORSTART OG TAXI

Hans Henrik fortæller, at oplevelsen af at sidde i en Spitfire, og høre starteren gribe ind, mærke vibrationerne i flyet og se de små stikflammer og røgen fra cylindrene, der startede en efter en, krydret med duften af benzin var utrolig intens og nærmest ubeskrivelig.



Cockpit check.



Elev og instruktør.



SÅ klar!

Op mod ti sekunder gik der, før der kom gang i alle de 12 cylindre, og så et lille halvt minuts tid før den enorme motor så småt begynde at gå jævnt. Derefter var det så tid til at de to historiske fly zig-zagede ud mod startbanen, for at accelerere og gå i luften i formation. For der var jo TO fly med danske piloter, der skulle flyve sammen side om side, sammen med følgeflyet, hvorfra der blev filmet og fotograferet!

HELT VILDT FEDT!!!

At høre brølet fra den enorme motor, mærke accelerationen, lugte røgen og at flyve over England i en ægte Spitfire med endnu en Spitfire som wingman var ganske enkelt fantastisk! Det viste sig at være en rigtig god ide at være to, for når man sidder inde i en Spitfire kan man jo ikke selv se den – men kun nyde synet af wingman 7-8 meter væk.

Fra Biggin Hill gik turen i formation til Dover, hvor de to Spitfire splittede op, så der kunne flyves lidt sjovere. Og sjovt var det, fortæller Hans Henrik, der var vildt imponeret over at et rul hele vejen rundt

kunne gøres på 2-3 sekunder – i under 1000 fod med 200-240 miles pr hour! Efter at have fulgt Themsen ind mod London, i 700 fod, nærmede flyveturen sin afslutning. Der var dog stadigvæk en del minutters ”stick-tid”, hvor eleverne i bagsæderne fik lov til at styre flyene indtil kort finale, der blev fløjet af de erfarne piloter. Det er trods alt historiske fly til en værdi på lige under 20 millioner kroner . . . pr fly!!!

HØJE AF INDTRYK

Vel tilbage på jorden kan man nok godt forstå, at de to danske piloter var mere end almindeligt høje af flyvning. For tænk at kunne skrive næsten en time i logbogen, og under flytype skrive SPIT i stedet for C172 ”Det er noget man aldrig glemmer – og det var det hele værd!”

Resten af dagen gik de to ”drenge” rundt i en rus af begejstring over endelig at have gjort det, de havde drømt om i så mange år. Og de nød at sugе alle indtryk til sig fra hangaren, hvor der restaureres fly, og nød at tale med piloter og mekanikere

om hvordan flyene bliver vedligeholdt, og om hvordan det er at være så heldige at kunne leve af at vedligeholde og flyve de historiske fly.

HVA KOSTER DET?

Det er som bekendt ikke alle oplevelser der kan gøres op i penge, men noget har det selvfølgelig kostet for de to drenge, at få en af de største drømme til at gå i opfyldelse. Fra Roskilde til Biggin Hill via Groningen blev der fløjet i alt 12 timer i 172’eren, hvilket jo løber op i ca. 17.000 kr. Dertil skal så lægges hotelophold, restaurantbesøg og udgifter til taxi’er, og så lidt udgifter i forbindelse med besøg på Imperial War Museum . . . og det løber jo alt sammen op. Dertil skal der så lægges omkring 5.500 pr person for at flyve Spitfire . . . hvilket blev afregnet i britiske pund. Hans Henrik Bang og Hannibal Brennum er dog et hundrede (tusinde) procent enige om, at det var det hele værd, for som de udtrykte det ”sikre en nærmest ubeskrivelig vidunderlig oplevelse!”. ✈

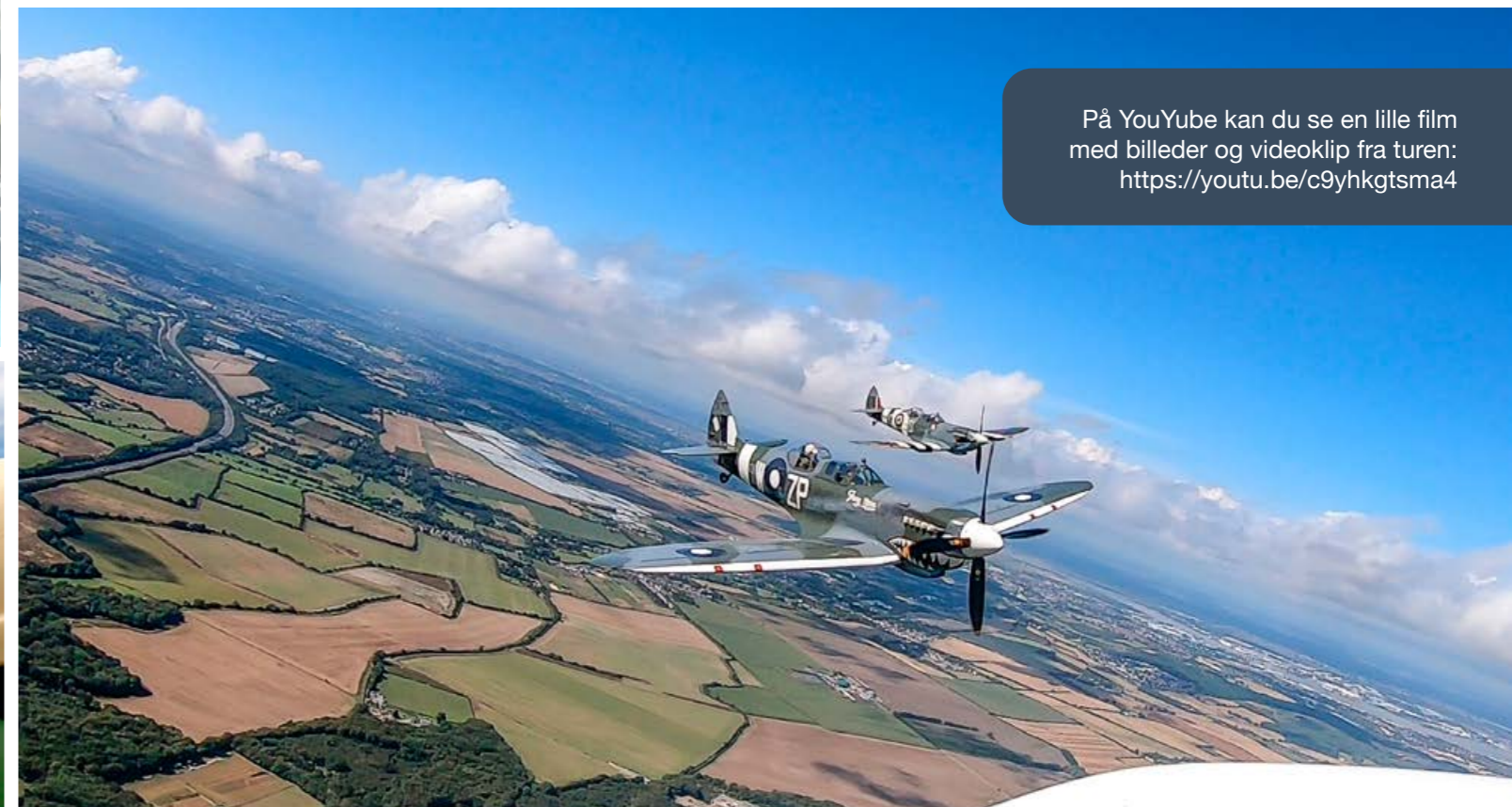
På YouTube kan du se en lille film med billeder og videoklip fra turen:
<https://youtu.be/c9yhkgtsma4>



Victory roll over Dover!



Wingman.



To spitfire i formation over England 2023.

VELIS – farvel og tak for kigget!



Velis har en maksimal take-off-vægt på 600 kilo. Derfor mærker man, at den ligger noget uroligere luften, og at den er mere påvirkelig af turbulens end traditionelle GA-fly. Bestemt i forhold til T-17, der både er manøvredygtig og ligger meget stabilt i luften, ligesom den er let at trimme til hands-off-flyvning.

Det var så det. Leasing-perioden er slut, og i skrivende stund, her den første december, er den ene Velis allerede blevet hentet på lastbil, den anden får nogle dage mere i hangaren på Karup. I to år har de været afprøvet på Flyveskolen på Flyvestation Karup. Det var – vel naturligt nok kunne man sige – for to år siden Flyveskolen, der blev pålagt arbejdet med at afprøve de elektriske flyvemaskiner. Det ville nu også have været vanskeligt at se dem meningsfuldt i de operative eskadriller.

Tekst og foto: Ole Steen Hansen

Det vakte stor opmærksomhed, da Flyvevåbnet for to år siden blev det første i verden, som fik elektriske fly. Nyheden dukkede op i mange lande. Forsvarsminister

Trine Bramsen udtalte: ”Der påhviler alle et ansvar for at bidrage til klimaomstillingen. Det gælder også forsvarsområdet. Derfor har vi besluttet at anskaffe elektriske fly til vores luftmilitære område. De elektriske fly skal blandt andet bruges til træning. Erfaringerne vil være væsentlige for fremtidens materielanskaffelser på forsvarsområdet.”

De elektriske fly var en del af en større grøn handleplan for forsvaret. Som Trine Bramsen forklarede: ”Forsvarsministeriet har et særligt ansvar for at bidrage til den grønne dagsorden. Vi er nødt til at tænke de grønne løsninger ind i Forsvarsministeriets operative aktiviteter, så vi kan spare på vores dyrebare ressourcer – og på sigt gøre os mindre afhængige af fossile brændstoffer. Det er også til gavn for vores sikkerhed, når danske soldater er ude på militære operationer.”

I den almindelige grønne begejstring og mediehurlumhej blev det hurtigt til, at Velis skulle bruges til træning af nye piloter. Eksempelvis var det sådan, sagen

blev beskrevet på den britiske teknologi og forsvarshjemmeside thedebrief.org. Nuancer kan altid smutte i en oversættelse!

Flyvevåbnets egne folk var imidlertid fra begyndelsen helt klare, når de beskrev opgaven. HEK, der var ansvarlig for anskaffelsen fra Flyverkommandoens side, påpegede: ”Flyene skal ikke afløse nogen af de flytyper, vi har. Formålet med anskaffelsen er at få indsigt i og erfaring med teknologien og dens fordele og ulemper. På den måde er vi klar, når teknologien over tid bliver et reelt grønt alternativ.”

GODT HÅNDVÆRK

Slovenske Pipistrels Velis Elektro var det oplagte valg til at udforske elteknologien. Typen var det første elfly som fik EASA-certificering og måtte vel betegnes som toppen af poppen indenfor elfly. Den har et flot Pipistrel-slægtstræ bag sig med en række lette typer i forskellige kategorier, herunder et par benzindrevne fætre, som er produceret i mere end 1.500 ek-



Det elektriske danske makkerpar i hangar på Karup. Flyveskolens egne hangarfaciliteter er ikke opvarmede, så af hensyn til batterierne fandt man plads til elflyene i mekanikerskolens.

semplarer og solgt i mange lande.

Det kom derfor ikke som nogen overraskelse, at Flyvevåbnet kunne konstatere, at flyet måtte betegnes som smukt og godt håndværk, og at al elektronik og den elektriske drivline fra batterier foran og bag cockpittet til inverter og motor har spillet rigtig fint sammen. Vedligeholdelsen af en elmotor er tæt på at være ikkeeksisterende, så det gør også flyet nemt at have med at gøre.

Flyvevåbnets piloter kan godt læse specifikationer på flyvemaskiner, så derfor var det heller ingen overraskelse, at Velis' store begrænsning umiddelbart lå i flyvetiden og i, at typen kun kan flyve VFR-flyvning. Men hvad kunne den så? Hvordan kunne den eventuelt integreres i et ellers brændstofdrevet Flyvevåben? Hvor moden var hele teknologien, når det

kom til stykket? Alle var klar over, at det var nyt og jomfrueligt land, man betragtede, men det giver god mening at være på forkant med ny teknologi, gå fordomsfrit til den og gøre sig sine erfaringer, gode og eventuelt mindre gode. Men Flyveskolen forventede altså ikke, at Velis ville kunne erstatte T-17. Den kunne måske være et supplement, og skulle den overraske vildt og positivt, var der i princippet ikke noget i vejen for, at den kunne få så meget plads, som det ville give mening at give den.

En testpilot blev i første omgang omskoleet til typen, og herefter blev der udviklet et omskolingsprogram, hvorefter en række af Flyveskolens instruktører kom til at kunne flyve Velis. I forbindelse med denne artikel, talte jeg primært med SER, en instruktør med mange års erfaring på T-17. Herudover har han fløjet

svævefly siden han var fjorten, han har en del GA-typer i logbogen foruden helikoptertimerne i Hærens Flyvetjeneste. SER er en af de fire instruktører, der har fløjet Velis meget.

Flyveskolen gik i gang med at undersøge, hvorledes Velis kunne anvendes i forbindelse med almindelig flyvetræning: nonaerobatic handling, nødlandingsøvelser, stalls, landingsrunder, formationsflyvning og i et vist omfang taktisk flyvning i 150 fods højde over de lavflyvningsruter, der ligger omkring Karup. Desuden om typen ville være egnet til PR og VIP-flyvninger. SER nævnte også transportflyvninger, som T-17 sommetider foretager, men betegnede dette som en "våd drøm", da Velis' rækkevidde er så begrænset, at det vil være hurtigere og billigere at sende en bil afsted med det, der skal transporteres.

FLYVNING MED VELIS

Helt centralt i flyvning med Velis står opmærksomheden på energiforbruget. Flyet accelererer kvikt, men det er vigtigt, at piloten ikke bruger mere strøm end nødvendigt. Flyvetiden ligger mellem 30 og 40 minutter, alt efter piloternes vægt og måden, flyet flyves på. Det er ikke noget problem at flyve økonomisk – som det jo heller ikke er i et benzindrevet fly, men det rammer bare piloten hurtigere i en Velis og kræver derfor større opmærksomhed. Man bør lande med 30% tilbage på batterierne.

Flyveskolen måtte konstatere, at det var et minus ved Velis, at batterierne ikke måtte blive koldere end fem grader. Den temperatur kan man holde, når der bruges af strømmen i lufttemperaturer ned til nul grader. Det lagde helt naturligt en begrænsning på hvor mange dage i løbet af vinteren, man kunne flyve med den.

Nødlandingsøvelser var til gengæld helt realistiske, da motoren jo rent faktisk var stoppet! Flyveskolen laver ellers disse øvelse med motoren på T-17 i tomgang, hvor den altså trækker en smule. De er derfor ikke hundrede procent realistiske, men alt i alt tæt nok på til at fungere.

Velis er meget aerodynamisk, beslægtet med svævefly og præsterer et glidetål på 15. Dette kan være positivt, men i landingsfasen bliver det en udfordring for motorpiloter, da flyet vil blive ved og ved med at flyve. Det er vigtigt, at holde finalehastigheden på 60 knob, for mere end det, og man kommer aldrig ned! Mindre, og man nærmer sig stall-hastigheden på 48 knob.

Velis' benzindrevne fætter har luftbremser som et svævefly, hvilket giver god mening, da de gør landingen lettere. Velis derimod har flaps – man kunne gætte på, at det var for at spare vægt. Flapsene har to stillinger: Flap 1 og Flap 2. Ved Flap 1 er der for meget løft og for lidt modstand til at denne stilling er nogen hjælp ved landingen. Altså bruger man Flap 2 i den fase af flyvningen. Maksimal hastighed med Flap 2 er 65 knob, så på finalen skal piloten altså holde sig indenfor et interval fra 60 til 65 knob. Man skal holde øje med fartmåleren!

Flapsene fungerer også som krængeror, så der er altså tale om flapperons. Velis' flapperons giver flyet et kraftig adverse yaw, hvis man eksempelvis vil løfte – lad os sige – højre vinge i et drej til venstre. Flapperonnen på venstre side vil gå op, men da roret i forve-

jen er nede som flap, vil venstre vinge få noget mindre flapvirkning og mindre modstand. På højre vil klappen bevæge sig ned, så man udover Flap 2 også får så meget krængeror, som der nu gives med pinden. Det øger modstanden på den vinge, der ligger yderst i drejet. Og det er man jo ikke interesseret i; netop derfor blev differentialkrængeror i sin tid opfundet, fordi de giver mest modstand på den vinge, som ligger inderst i drejet. Kombinationen af Flap 2 og et nedadgående krængeror på Velis, giver den yderste vinge i drejet en noget større indfaldsvinkel, der eventuelt kan nærme sig den kritiske. Velis må ikke bringes i spind, og spind er netop det man risikerer ved en kombination af lav hastighed kombineret med adverse yaw/Flap 2 og krængeror. En eventuel soloelev vil i landingsfasen være mere udfordret på Velis end på T-17 eller civile GA-fly.

Brug af sideror er vigtig på Velis og altså ikke mindst i landingsfasen. Men her har Flyveskolens instruktører kunnet konstatere, at sideroret ikke har stor vandring, og at pedalerne kræver en del kræfter. I starten kan man næsten få oplevelsen af, at sideroret da må være låst. Rorharmonien mellem pedaler og pind er ikke god.



SER skubber en Velis frem fra hangaren i Karup.



Taktisk flyvning med Velis i 150 fod.

Take-off-run på Karup bane 09. Farten er lige over 40 knob, og vi letter snart. Bemærk skærmen med de grønne farver til højre. Her ser man at batterierne temperatur er i det grønne felt. Også at SER kun henter 50 kW ud af motoren, det dobbelt alt de 25 kW, der er normalt ved cruise med 80 kts. Max take-off-power er 64 kW, men på den lange asfaltbane er det ikke nødvendig at brænde flere elektroner af for at komme fornuftigt i luften, og flyvning med Velis er en øvelse i at spare på dem.



SER – erfaren instruktør og manden med den længste flyvetid på Velis i Flyvevåbnet.

SER sagde, at man jo netop kunne træne håndtering af adverse yaw med Velis, fordi typen har dette karakteristika, men det er bare noget, der ikke er ret relevant for eleverne i andre sammenhænge. Så...

Velis er ikke glad for sidevind. Flyveinstruktører har netop trænet dette i forbindelse med deres omskoling. Den maksimale sidevindskomponent er 15 knob. Men det hårde sideror og de adverse yaw-producerende flapperens gør sidevindslandinger til en oplevelse, man ikke opsøger. Det er svært at dosere rorene rigtigt.

Formationstræning er vanskelig med Velis, da flyet er langsomt til at komme ned i fart. I forbindelse med formationsflyvning skal man både kunne indhente og glide bagud i forhold til et andet

fly. Det er specielt det sidste, Velis ikke er god til. Desuden er udsynet begrænset fra pilotsædet. Det er ok i forhold til at flyve rundt over det danske landskab, men der kommer let blinde vinkler, når man er tæt på andre fly. Vi var da udfordret i den henseende på vores luft-til-luft-tur fra Herning til Karup, hvor opgaven var at forevige et af de to første militære elektriske fly i verden, mens det stadig bar danske kokarder. Da SER skulle ligge med Velis til venstre for foto-Cessnaen, valgte han derfor at flyve fra højre sæde, for at få bedst muligt udsyn til den.

KONKLUSIONEN

Flyveskolens konklusion efter de to års leasingtid er derfor, at Velis ikke kan erstatte T-17 som skolefly på nogen områ-

der overhovedet. Flyveskolens primære opgave er ikke træning som sådan, men udvælgelse af de unge mennesker, der skal videre på skoler i udlandet og lære at flyve helikopter, transportfly eller jagere. Velis' flyveegenskaber er så anderledes end T-17's, at man ikke meningsfuldt vil kunne supplere den gamle træner i det arbejde. Ingen elever har fløjet med Velis på Flyveskolen. Den har simpelthen ikke været egnet til noget praktisk formål, og der er nok at bruge tiden på endda.

T-17 bruges også af stabspiloter til at holde status og udføre småopgaver. Men her kan Velis heller ikke rigtig bruges i stedet, da den kommer til kort på sine vejrmæssige begrænsninger, sin manglende evne til at flyve IFR og sin begrænsning på 30-40 minutters flyvetid.



Danske kokarder og civil fransk registrering på det leasede fly. Fordelen ved at lease var, at man ikke behøvede at have penge stående i en flyvemaskine, som man ikke forventede at skulle bruge ud over to år.

Instruktører har udført det testprogram, som blev planlagt. Derudover her nogle af dem fløjet med flyene nu og da, når arbejdet tillod det. Det er det, Velis er blevet brugt til i Flyvevåbnet. SER har nok rekorden i flyvetid på typen: 1 time og 53 minutter. Han er gammel svæveflyver og havde den derfor oppe en majdag i 2023 med rigtig god termik. Han kredsede i op til 6.000 fod med 57-58 knob og Flap 1. Slukke motoren kunne han ikke, for luften var kølig i højden, og han turde ikke køre batteritemperaturen ned på minimum.

Derfor holdt han motoren lidt i gang for at bruge en smule strøm. Havde det ikke været for dette, kunne han være blevet ved længere. "Til den opgave er Velis bedre end T-17," fortæller han. "Jeg har prøvet at flyve i termik med T-17; det gik lige at holde højden med motoren i tomgang, men nogen ørn var den ikke til det. Her er Velis bedre."

SER slutter vores samtale: "Alle vil være grønne. Det vil vi da også, men det skal være med et realistisk fly. En T-17 med elmotor ville være genial, men sådan

en kommer vi aldrig til at opleve. Det har været fint at prøve Velis, men i øjeblikket er teknologien, specielt batteriteknologien, ikke moden nok. Jeg ville heller ikke købe en Velis til privat brug; logistikken omkring den er for kompliceret, og jeg bryder mig ikke rigtig om flyveegenskaberne. Men ser vi længere frem, får vi et elfly med eksempelvis tre timers flyvetid plus reserver, plads til to piloter med bagage og selvfølgelig gode flyveegenskaber, ja, så er det da slet ikke umuligt, at et elfly kunne give mening, også for Flyvevåbnet."



Tak for hjælpen med denne artikel til Flyveskolen, SER og Lotta Sandsgaard, der fløj Cessna 172'eren, som jeg fotografere fra.

Flyveskolen har deltaget med Velis to gange i KZ Rally på Herning Flyveplads; her er det i 2023. Det er ni minutters flyvetid hjemmefra. Flyveskolen har også leget med tanken om at flyve en Velis til Roskilde Airshow. En sådan rejse ville kræve en del optankninger undervejs. Skolen har to ladere, så den ene kunne blive transportere frem til næsten plads, mens flyet oplades. En rute kunne være Karup-Randers-Tirstrup-Samsø-Kalundborg-Roskilde, men det havde man ikke ressourcer til.





Min lange vej til certifikatet

Af: Kim Boll Jensen

Jeg sad længe og kiggede på det lille hvide plastichæfte med mit certifikat, og jeg kunne mærke glæden brede sig i hele min krop. Først nu var det hele rigtigt, først nu blev det virkeligt. Min drøm var endelig gået i opfyldelse, og de næste uger måtte jeg flere gange om dagen huske mig på det. Jeg er pilot!

Men hvorfor vil jeg dog fortælle min historie, når den ikke er fuld af bush-flyvninger i Canada, vandflyvning på Maldiverne eller halsbrækkende luft akrobatik. Men det er historien om en langvarig drøm der endelig er gået i opfyldelse og alle de tanker og genvordigheder den kostede. Følelser og udfordringer jeg ikke var forberedt på, da jeg ikke har hørt nogen berette om dem, fordi det forhåbentlig ikke er noget ret mange andre piloter har oplevet.

Jeg blev født i 1960, men det med flyvning startede nok tilbage omkring først i 70'erne, hvor drømmen om at blive pilot stille og roligt voksede frem. Min mor fortalte ofte om sin tid i SAS i 50'erne, hvor hun rejste Europa rundt på fribilletter, og min far om tiden med bl.a. at lave startba-

ner på de jyske flyvepladser, hvilket også var foregået tilbage i 1950'erne.

Omkring 1972 startede jeg med fritflyve-modeller, herefter RC modelfly, og jeg kom til optagelsesprøve i flyvevåbnet i 1979, men røg ud efter den først uges optagelsesprøve. Efter det ville jeg være civilpilot og hang meget ud i Roskilde i 1980-1982. Økonomien var dog ikke for god, for der var ingen penge at tjene, og jeg kunne ikke overskue både at tjene til certifikaterne - dengang A + B + Twin + Instrument og ca. 100 timers flyvning - og så flyve gratis i flere år, for måske at få fast arbejde som pilot.

Jeg valgte derfor "fornuftigt" og blev elektronik-ingeniør i 1985, men flyvedrømmen slap mig aldrig, for det findes vist



Simulatortræning.



På navigationsflyvning.

ikke en kur imod. Jeg startede eget firma for 22 år siden, for så kunne jeg nok tjene lidt mere og få mere tid. Men ingen penge havde vi masser af, og tiden gik med at drive virksomhed. For at holde flyverdrømmen på afstand, bildte jeg mig ind, at når man først blev 50 år så måtte man lægge drømmen på hylden. Helt at holde mig fra flyvning kunne jeg dog ikke, for jeg fløj en hel del MS flysimulator, og skaffede da også nogen få flyvetimer gennem livet, og affandt mig med at det var som det var . . . SUK . . .

Point of NO return

I 2019 fik jeg bogen "Test Pilot" af Casper Børge Nielsen i julegave af min dejlige kone, og den satte noget i gang! Casper Børge Nielsen beskrev nemlig meget ærligt sin start på flyvningen og sine tanker tilbage i 80'erne. BANG! Så var drømmen tilbage, jeg følte vi lignede hinanden lidt, han var dog meget dygtigere. Jeg tog beslutning det skulle være nu eller aldrig. Jeg var jo kun 59 år, det var jo ikke meget mere end 50.

Jeg ville dele det i faser, først teorien på nettet og hvis det gik godt, så starte flyvetimer, og så var det helt OK at stoppe, hvis det ikke føltes godt eller rigtigt. Jeg ville derved ikke ende som en trist gammel mand, der bebrejdede mig selv for aldrig at have prøvet.

Nu er jeg en mand der holder ord. I midt 1970'erne rendte jeg en del på daværende Skovlunde flyveplads og besøgte bl.a. CAT, hvor jeg talte med den dengang unge Kenneth Larsen. Jeg havde næsten lovet ham at starte på A-certifikat hos dem. Derfor startede jeg i 2020 (godt 42 år forsinket) med at tage teorien på online kursus hos CAT. Der blev printet materiale ud, læst teoribøger og løst opgaver. Planen var 2 lektioner om ugen, så jeg var klar til prøve i juni.

Efter en måned gik gassen af ballonen, for jeg havde fuldstændig fejlvurderet mængden og kompleksiteten af teoridelen. Mit firma krævede mig mere end 100% grundet krisestyring under første del af coronaen, og teorien ville jeg give 100%. Jeg havde endnu ikke læst faget MYB (Menneskelig Ydeevne og **Begrænsning**), fordi det lød så kedeligt, men her ramte jeg B'et for fuld kraft. Så voldsomt at glæden fuldstændig forsvandt og teorien blev en sur pligt.

Ny plan var at udskyde teorien ca. 1/2 - 1 år og derved genfinde glæden ved de mange timers teori, og så håbe at mit firma var på rette kurs igen. At læse teorien over 1 1/2 år er måske ikke det smarteste, men det var nødvendigt og det blev til en del repetition før jeg var klar til eksamenerne i juli 2021. Alt blev bestået første gang med et gennemsnit på 89% rigtige, det var vist ikke så ringe endda for ham den gamle.

Jeg må erkende at min hukommelse ikke er hvad den har været, men det har den måske aldrig været.

Flyvningen startede jeg desværre allerede i marts 2021 hos CAT, så der blev lidt pres på med teorien og alt skulle jo helst bestås første gang, ellers ville første solo skulle udskydes. Så set i bakspejlet skal man nok ikke starte med at flyve, før man er tæt på teoriexaminerne. Min solo blev forskudt lidt ved at tage et par lektioner, der egentlig lå efter solo i lektionsplanen, for ellers ville der gå for længe mellem flyvningerne, men det gik fint.

Efter at al teori var bestået, blev det min tur til at gå solo, det som alle beskriver som den største og mest mindeværdige tur af alle, den fulde fornemmelse af frihed, som mange udtrykker det.

Første gang var der gået kludder i bookningen, så soloturen ikke kunne gennemføres. Næste gang gik kursgyroen i stykker, og turen måtte aflyses. Men alle gode gange tre og i luften kom jeg i fin stil ud af bane 11, derefter en højrehånds anflyvning til Bane 11. Det gik jo fint men sikke et sug i maven jeg fik, da jeg kiggede ned på banen før base-drej, for jeg så hen over et tomt højre sæde! NU var der kun mig, men fint gik det, og tilbage ved hangaren fik jeg de obligatoriske "mark" blomster.

Var det så den fulde fornemmelse af frihed? Hmmm... Det jeg husker mest fra soloen var nervositeten og mange toilet besøg, men til gengæld en MEGET store følelse af sejr, da jeg kørte hjem. **Jeg gjorde det!**

Den store følelse af frihed kom, da jeg første gang skulle flyve solo ud af controlzonen og lave lidt airwoks. Følelsen af at gå alene hen over forpladsen til "min" Tampico, var fantastisk, DET var frihed for mig. Jeg skulle ikke længere stå udenfor hegnet, som jeg havde gjort i så mange år, nu var jeg på vej! Nerverne var i (rimelig) ro og jeg nød hvert minut på den tur. Det blev min første store følelse af frihed.

Så gik det slag i slag, den ene skoletur efter den anden blev "bestået". Glæden over at flyve blev større og større. Men de der "simple" landinger drillede, de varierede meget i kvalitet. Der blev et par gange lagt ekstra træningsture ind, udelukkende med landinger. For dølen da, var jeg i virkeligheden en dumpe til at flyve? Burde jeg stoppe? Hvorfor var jeg så dum til det her? Alt det andet gik jo fint, bare ikke landingerne. Tankerne var mange og dystre.

Glæden blev afløst af frustrationer, for selvom jeg ofte fik at vide at jeg fløj godt, var velforberedt og mange andre positive ord, trængte det ikke helt ind. For det pinte mig at 30-40% af landingerne ikke var specielt gode. Jeg var frustreret, og derfor talte jeg med flere instruktører hos CAT om mine udfordringer. En af instruktørerne forstod min udfordring, og da han tog sig tid til at forklare et par simple ting om landingen, kunne jeg forstå hvad det var jeg kæmpede med. Derefter begyndte landingerne også at gå den rigtige vej. Det var dejligt, og jeg erfarede, at jeg måske alligevel ikke var så uduelig alligevel. Jeg skulle bare forstå hvad min udfordring var, og så måske i virkeligheden overbevise mig selv om at jeg godt kunne lande en flyvemaskine.

I min beretning er vi nu i foråret 2022, firmaet kører ikke på skinner og et af mine 3 børn, som er autist, har brug for meget hjælp i en længere periode. For dølen da, den MYB. Efter en flyvetur, der gik supergodt de første 50 minutter, slår hjernen fra. Jeg flyver... ja... men... glemmer

mange ting, så der var ikke meget ros ved de-briefingen. Næste tur var landinger, efter ca. 6 mistede jeg delvis kontrollen under en touch and go, og instruktøren overtog. Vi lavede nogle flere landinger, der var ok - men det var jeg ikke! Selvtilliden led et ordentlig knæk, bare grundet en enkel fejl mistede jeg overblikket, for jeg var ude af balance.

Sommeren 2022 tog jeg den tunge beslutning at sætte flyvningen på pause. Efter en måned måtte jeg erkende, at jeg var meget tæt på at gå ned med stress. Den pokkers MYB!

Jeg får af og til at vide, at jeg tænker for meget, men jeg kan godt lide at analysere hvad der sker, og jeg ved i dag at beslutningen var den rigtige, for jeg var i den grad i overbelastning. Men så gik jeg igen med tanker om, at jeg nok aldrig skulle være startet, at jeg næppe ville blive en god pilot og andre triste tanker.

Hen over sensommeren tog jeg et par vedligeholdelses ture, hvor jeg selv bestemte indholdet. Tænkte at hvis det føltes OK ville jeg fortsætte, ellers måtte jeg stoppe og erkende at jeg var for dårlig til at blive pilot. Det føltes egentlig dejligt at flyve, og det var måske ikke så svært alligevel. Så jeg kom i gang igen i efteråret.

Som om der ikke havde været udfordringer nok, så blev jeg ramt af corona-influenza, men herefter gik det stille og roligt frem ad igen. Efter en dag at have fløjet en masse airwoks og 10 landinger i over 2 timer og jeg stadig var OK frisk, så forstod jeg, at jeg var kommet "op" igen og at sommerens nedtur var overstået.

Jeg bestod ikke indstillingsturen første gang, og det var noget af en nedtur, men meget lærerigt. Så tæt på målet og alligevel ikke helt. Men nu var jeg mentalt "oppe" igen og fighter-ånden var tilbage. Jeg terpede herefter teori og SOP hver morgen og aften, til det hele var på plads, og endelig var jeg klar til prøven.

På grund af vejret blev prøven så aflyst tre gange, men tog et par vedligeholdelse ture ind i mellem. I hele perioden fra slut november til slut februar havde der været mange aflysninger. Jeg fik planlagt

og gennemregnet ca. 12 navigationsture i den periode og fløjet de 2-3 ture før den store dag endelig oprandt. Jeg var da ved at være godt og grundig træt af aften efter aften af lave beregninger af ground speed, TAS, true heading, vind korrektion, start og landing distancer, vægt og balance etc. samt at terpe mest relevant teori, og så aflyse.

Fjerde gang skulle nok også aflyses, da der var meget kraftig vind. Så meget, at vi ikke kunne lave sidevinds landinger. Men kontrollanten var en super dejlig pilot, og fandt ud af at sidevinds landinger kun er krævet, hvis de er mulige at gennemføre. Han fik mig i den grad til at slappe af og snart efter var jeg i gang med navigationsruten. Undervejs blev der også tid til lidt hyggelig small-talk. Jeg sluttede af med en power-off, hvor jeg satte flyet direkte på mærket. Sådan!

Det blev til et par småfejl på turen, men jeg fik en afsluttende bemærkning om, at jeg fløj rigtig godt, var velforberedt, hensynsfuld og en fornøjelse at flyve sammen med... nu må jeg da fatte det: Jeg er ved at blive en god pilot!

14 dage efter lå det lille hvide plastic hæfte i postkassen. 42 års drømme og længsler er nu slut, drømmen er gået i opfyldelse!!!!!!!!!!!!!!

Var det virkelig alle de op og ned ture værd? Var det alle de mange timers terpen af teori værd? Var det alle de ekstra flyveture værd? Var det alle de mange penge værd?

Der er kun et svar: **JA!**

Jeg er dybt taknemmelig for alle de dejlige instruktører, som jeg har fløjet med. De mødte mig altid med et smil og positiv indstilling. De lærte ikke kun at flyve, de gav mig noget meget dyrebart, de gav mig glæden og passionen ved det.

Jeg har lært utrolig meget om mig selv ved at blive pilot, og jeg er blevet beriget med en indre glæde, som jeg brænder efter at dele med så mange andre som muligt. Men jeg håber aldrig, at jeg glemmer MYB!

Jeg misunder ingen, for jeg er pilot. ✈



Første solo blev fejret med en lille buket af markens liljer.

NYT FRA FORENINGEN DANSKE FLYVERE



Fejring af foreningens fødselsdag på Samsø den 18. august 2023.



Samsø borgmester Marcel Meijer bød velkommen.

Tekst og foto: John Kristensen

Foreningen Danske Flyvere er verdens ældste pilotforening, stiftet 18. august 1917 af samtlige daværende aktive flyvere. Fra dansk flyvnings start på Kløvermarken i begyndelsen af 1900-tallet, var flyvningen blandet civilt og militært, og heraf opstod Foreningen Danske Flyvere. Foreningen er den eneste pilotforening i verden, der har vedholdt denne samhörighed mellem militært og civile piloter.

Danske Flyvere har siden 1917 haft en tæt interaktion med Marinens Flyvevæsen, Hærens Flyvertropper, og senere, fra 1950, Flyvevåbnet. Foreningen tæller i dag ca. 850 militære, erhvervs- og private piloter - fælles for alle er passionen for flyvning og det unikke kammeratskab. HKH Kronprinsen har været ordinært medlem siden pilotuddannelsen i 2001.

FORENINGENS FORMÅL

Oprindeligt var foreningens formål at varetage medlemmernes økonomiske og faglige interesser. I dag har foreningen tre overordnede formål:

1) At bidrage til at vedligeholde og fremme medlemmernes kendskab til Flyvevåbnet

og dansk flyvning samt Flyvevåbnet og dansk flyvnings historie, udvikling, operationer og vilkår.

2) Gennem "Danske Flyveres Fond" eller på anden måde at hjælpe forulykkede flyvere og deres efterladte samt at værne om kammeraternes minde.

3) At forene danske flyvere samt at udvikle og bevare godt kammeratskab mellem medlemmerne.

TO FONDE

Danske Flyveres har to fonde tilknyttet: "Danske Flyveres Fond" har gennem tiden understøttet forulykkede flyvere og deres efterladte. Fonden støtter via afkastet af



De nye medlemmer får tildelt deres diplomer.



Andreas Mogensen var med "live" fra den internationale rumstation ISS.

sine midler til værdigt trængende medlemmer og deres familier. I 2022 uddelte fonden godt 300.000 kr. til værdigt trængende, og i 2023 ca. 400.000.

"Blomsterfonden" sender bærebuketter til bisættelser, når en dansk flyver omkommer ved et flystyrt. En tradition, der går helt tilbage til 1917. Blomsterfonden lægger årligt blomster den 10. oktober ved mindstenen for den første danske pilot omkommet i tjeneste, Ulrik Birch (1913). Hertil lægges blomster ved 47 gravsteder. Der lægges blomster 5. maj ved Mindepladen for Faldne Allierede i Tuborg Havn, 18. august ved Monumentet for Faldne Flyvere ved Stadsgraven og 01. oktober ved Flyvevåbnets mindesmærke ved Viborg Domkirke. Yderligere sendes fødselsdagsbuketter til flyverkammeraters runde fødselsdage; 50, 75, 80, 90, 100 år.

ARRANGEMENTER

Foreningens arrangementer er koncentreret i hovedstaden, som udgangspunkt på Frederiksberg Slot, men også med afstikkere til provinsen:

Forår og efterår er der foredrag, og de er altid aktuelle og baseret på efterspørgelse/ideer fra medlemmerne. Gennem årene har der været foredrag om nødlandinger, droneflyvning, egne fly, flyvebøger, internationale operationer, den internationale rumstation med meget mere. I 2024 sættes ekstra fokus på rummet gennem foredrag.

Den årlige "skovtur" går til Danish Air Show, der skiftevis er Flyvevåbnets Åbent Hus og Roskilde Air Show.

Som et nyt tiltag vil der fremadrettet medio maj blive afholdt besøg/foredrag +

spisning på en lufthavn i Danmark. I 2024 planlægges på Stauning og i 2025 forventeligt på Sønderborg.

Foreningens fødselsdag fejres med Fly-In Samsø, et samarbejde med FLYV, der markeres fredag 18. august eller den førstkomende fredag efter fødselsdagen. Et andet årligt højdepunkt er Årsfesten, der altid falder første fredag i november. Her er mulighed for at luften gallauniformen eller tilsvarende og samtidig smage årets første julebryg. I år med "surprise" video opkobling til den internationale rumstation, hvor Æresmedlem Andreas Mogensen tonede frem på skærmen og gennem et lille kvarter talte til og med flyverkammeraterne.

I oversigtsform forløber året som følger:

Januar: Spisning og foredrag

Marts: Generalforsamling, spisning og flyversnak

Maj: Besøg på lufthavn / flyveplads, foredrag og spisning

Juni eller august, air show, eget telt med forplejning

August: Fly i Samsø 18. august eller nærmest fredag efter, flyversnak og frokost

Oktober: Spisning og foredrag

November: Årsfest

December: Spisning og andespil

Formand for Danske Flyvere er Administrerende Direktør i Naviair, Generalmajor Anders Rex "ERA". Tidligere formænd tæller bl.a. forsvarscheferne Knud Jørgensen og Christian Hvidt. Æresmedlemmer tæller bl.a. ikoniske navne som Robert Svendsen, Jacob Ellehammer og Andreas Mogensen. Foreningen udnævner desuden hædersmedlemmer; personer, der har ydet en særlig indsats for dansk flyvning eller Foreningen Danske Flyvere.



Formanden Anders Rex takker Webmaster STI for surprise-indlægget fra ISS.

Omdrejningspunkt for foreningens aktiviteter og historie er hjemmesiden: www.danskeflyvere.dk

Foreningen har adresse og sekretariat (ikke dagligt bemandet) i Hangar 2, Flyvestation Værløse.

Medlemskab koster et indskud på 600 kr og årligt kontingent på 300 kr. Første årsfest (i indmeldelsesåret), hvor man får overrakt sit medlemsbevis, er til gengæld gratis. Se mere på hjemmesiden under indmeldelse.

Næste arrangement er tirsdag 16. januar 2024 med titlen: "Soludbrud, rumskrot og asteroider", på Frederiksberg Slot.

Sopwith

— industrimanden

Tekst og foto: Ole Steen Hansen



Sopwith – bare sig navnet, og tankerne flyver tilbage til biplaner over Vestfronten under Første Verdenskrig. Men Sopwith er navnet på en af Storbritanniens store flyvepionerer. En mand, der hurtigt forsvandt fra heltepiloternes rampelys og først og fremmest satte sit aftryk på flyvehistorien ved at stå i spidsen for et aeronautisk virksomhedsimperium.

Sopwith Pup.



Thomas Sopwith i sit Howard Wright biplan, som han lærte sig selv at flyve med. Typen mindede meget om den Bristol Boxkite, som i dag kan ses flyve fra Old Warden nord for London.
Foto: Wikimedia

Thomas Octave Murdoch Sopwith (1888-1989) blev født i en helhavende familie i Kensington i London. Under en ferie i Skotland kom han ti år gammel til at skyde sin far. Han sad med et gevær i bilen, og det gik af. Episoden plagede Sopwith resten af hans liv.

I sine unge år blev han en ivrig sportsmand, meget dygtig på skøjter og var med til at vinde guld i det første europæiske mesterskab i ishockey i 1910. Allerede i 1904 vandt han en medalje i et motorløb. Han sejlede gerne og fløj i ballon med C.S. Rolls, manden der var med til at grundlægge Rolls-Royce, men som blev slået ihjel ved en flyveulykke i 1910.

I 1910 blev Sopwith smittet af tidens flyvebegejstring, da amerikaneren John Moisant blev den første pilot, der fløj over Den Engelske Kanal med en passager – og sin kat! Det var Moisans sjette flyvning overhovedet. Der var ikke

så meget pjat med så og så mange flyvetimer og være klar til første solo dengang!

Sopwith lærte også hurtigt sig selv at flyve. Han købte et Howard Wright Avis monoplan, og da han lettede med det, var det hans første flyvelektion, første solo og flyets første flyvning på en og samme gang. Han crashede efter få hundrede meter. Men Sopwith led ikke af pengenød, så herefter købte han blot et biplan, fik lært sig selv at flyve og fik snart det britiske certifikat nummer 31. Nogle uger senere fløj han fra England til Belgien, 272 kilometer på tre timer og fyrrer minutter! Da var modvinden så stærk, at han nærmest ikke kom ud af stedet, og turbulensen var ved at kaste han ud af sædet, så han besluttede at lande.

Denne rekordflyvning indbragte ham en præmie på 4.000 pund, som han brugte til at etablere en flyveskole på Brooklands – en racerbane, hvis midte ud-

viklede sig til den tids vigtigste flyveplads i England. Det er den, der var inspirationen til flyvepladsen/racerbanen i filmen *Those Magnificent Men in their Flying Machines*.

I 1912 etablerede denne unge pioner desuden Sopwith Aviation Company, en flyfabrik, der snart flyttede en kort strækning til Kingston upon Thames. På det tidspunkt var han 24 år. Sopwith fik også lært den unge australier Harry Hawker at flyve. Han viste sig at være et naturligt bag styregrejerne, Sopwith ansatte ham som testpilot, og Hawker blev også stærkt involveret i at designe Sopwiths fly. Dette er et tidligt eksempel på, at Sopwith forstod at spotte og knytte talent til sig og sin virksomhed. Ingen skaber et forretningsimperium alene, og netop denne egenskab var en afgørende forudsætning for, at Sopwith fik så markant en rolle i britisk flyvehistorie.

SOPWITH

AEROPLANES, and AERO-HYDROPLANES.

Address: Brooklands, Weybridge

Are Designed for the Safety of Pilots and Passengers.

Only the best material used and only the best workmen employed.

AEROPLANES AND AERO-HYDROPLANES OF ANY TYPE BUILT TO SPECIAL DESIGN.

Passenger Flights arranged on Aeroplanes or Aero-Hydroplanes.

Flyvningen har sådan generelt betragtet alle dage lagt vægt på, at den var en sikker rejseform. Det gjorde Sopwith også i denne annonce med en Sopwith Hybrid fra 1912. Måske lover den lidt mere end den kan holde, for flyvning var ikke tilnærmelsesvis så sikker dengang, som den er i dag. Da annoncen her blev lavet, var det endnu ikke lykkedes nogen at rette op fra et spin. Mange var derimod blevet slået ihjel ved at komme i spind, for ingen anede, hvordan man slap ud af det.

I 1914 vandt en Sopwith Tabloid det attraktive Schneider Trofæe ved Monaco. Her bliver flyet ført ned til Themsen i Kingston for at blive afprøvet på vand inden konkurrencen. Cecil Howard Pixton fløj maskinen til sejr i racet med en gennemsnitshastighed på 86,83 mph.
Foto: Public domain



Sopwith Tabloid blev udviklet til Sopwith Baby. Denne er udstillet på Fleet Air Arm Museum i Yeovilton sydvest for London. Raketterne er til at jage Zeppelinere med.



Fly fra Første Verdenskrig er meget populære som radiostyrede modellfly, ikke mindst Sopwith-typer. Når vi taler om store modeller minder modellens konstruktion meget om originalens. Her er det en Sopwith Pub, en SE.5A og et ikke færdigt Sopwith Triplane; alle i skala 1:4 fra opvisningsteamet Dawn Patrol.



Sopwith Triplane over Old Warden, som flyet blev leveret til i 1992 tre år efter Thomas Sopwiths død. Flyvepioneren havde fulgt meget med i bygningen af flyet, og nåede at velsigne det med en udtalelse om, at det var så tro mod de fly, der blev bygget under Første Verdenskrig, at det ikke skulle betragtes som en replika, men en "late production". Helt fair, når det nu var bygget på præcis samme måde, blot nogle årtier senere.



Motorprøve i 2018 på en Sopwith Pup under bygning på old Rhinebeck Aerodrome nord for New York City. Motoren er roterende, så olien ryger lige igennem. De to frivillige ved halen – en high school-elev og en guitarbygger – er nødvendige for at holde den nede, men kommer altså også til at stå i en massiv olledis!

THE GREAT WAR

Første Verdenskrig kaldes *The Great War* i England, og det var under den, at Sopwiths firma blev til *great business*. Da krigen brød ud var der omkring 200 ansatte hos Sopwith, da den sluttede var der over 6.000 – mange af dem kvinder, da mændene var ved fronten.

I første omgang producerede Sopwith løs af sin Baby, der blev et meget brugt fly i Royal Navy. I 1915 dominerede de tyske Fokker Eindecker luften over Vestfronten i Frankrig og Belgien. Det var ikke fordi, disse fly var specielt velflyvende, men de var de eneste, der havde et maskingevær, som kunne skyde mellem de roterende propellerblade uden at ramme dem. Sopwith ville levere noget, der også kunne, og det første britiske fly med denne egenskab var den tosædede Sopwith 1½ Strutter, der kom i tjeneste i foråret 1916. Sopwith producerede 1.439 fly af typen, men i Frankrig blev

der licensbygget omkring 4500. I Zarens Rusland fremstillede man 100, og nogle af disse blev brugt af både de røde og de hvide styrker i den borgerkrig der fulgte Den Russiske Revolution i 1917.

Sopwith Pup var en velflyvende og manøvreduktig lille jager, der kom i tjeneste efteråret 1916. Den havde en motor på blot 80 hk og var bevæbnet med et enkelt maskingevær. Med sit store vingegereal havde den ikke desto mindre gode stigeegenskaber og fin manøvreevne, ikke mindst i højden. Luftkampene rykkede højere og højere op, fordi det gav en fordel at være højeste – højde kunne veksles til fart. Takket være sine fine flyveegenskaber blev Sopwith Pup brugt til forsøg med landing på et skibe, og en Pup blev det første fly, der landede på et skib i fart; på samme HMS *Furious* som senere blev brugt af de syv Sopwith Camel, der angreb Zeppelin-basen i Tønder.

Der gik dog ikke mange måneder, før det var indlysende, at en jager med bedre præstationer end Pup var nødvendig på Vestfronten. Det blev så Sopwith Triplane, der kom i tjeneste kort efter. Det var groft sagt en Pup med tre vinger med smal korde. På den første flyvning med prototypen havde testpilot Harry Hawker loopet maskinen tre gange i træk, inden der var fået tre minutter. Flyet var manøvreduktigt, og piloten havde bedre udsyn end i en Pup, men typen blev kun produceret i 147 eksemplarer. Det gjorde dog så stort indtryk på den anden side af fronten, at en række tyske flyproducenter nu ville lave tredækkere. De fleste er ikke kendte i dag, men Fokker Dr.1 blev takket være Den Røde Baron et af historiens mest berømte kampfly.

Sopwith 1½ Strutter. Den lange afstand mellem pilot og observatør gjorde kommunikationen mellem dem vanskelig, men gav på den anden side observatøren et meget frit skudfelt med sit maskingevær.
Foto: Wikimedia



CAMEL

Sopwiths mest berømte fly er Sopwith Camel, der kom i tjeneste i 1917. Der blev bygget mere end 5.000 af typen i forskellige versioner, heraf mange på andre fabrikker, så efterspørgslen kunne dækkes.

Piloter i Sopwith Camels skød 1.294 tyske fly ned, hvilket almindeligvis beskrives som at være flere nedskydninger end præsteret med nogen anden allieret type – i hvert fald engelske. Den franske SPAD XIII blev nemlig bygget i en del flere eksemplarer end Camel, men jeg aldrig har kunnet finde en samlet opgørelse over luftsejre med denne type. Så hvem ved?

Camel var notorisk ustabil og meget manøvreduktig, en klar fordel i kamp, men ikke i samme grad på flyveskoler. Motor, maskingeværer, pilot samt olie- og benzintank udgjorde 90% af flyets vægt og var koncentreret i de første godt to meter af kroppen. Modsat Pup og Triplane var benzin- og olietank placeret bag pilot og tyngdepunkt. Når en Camel lettede var den derfor haletung, og da der ingen trim var på den, måtte piloten hele tiden presse pinden frem for at holde næsen nede. Omvendt kunne det være vanskeligt at løfte næsen tilstrækkeligt til en trepunktslandning, når han kom hjem igen og tyngdepunktet var rykket frem i takt med, at benzinen blev brugt. En Camel havde kun 75% af en Pups haleplansareal og 85% af dens halefinneareal. Men samtidig 75% stærkere motor med voldsomt drejningsmoment og gyrovirkning. Dette var med til at gøre den

vanskelig at rette op fra spin, en tilstand den meget let kom i ved lav hastighed.

Mens 413 piloter blev dræbt i kamp i deres Camels, døde 385 i forbindelse med flyulykker. Typen klarede altså at slå næsten lige så mange Camel-piloter ihjel, som tyskerne gjorde! Mange af flyveulykkerne fandt sted på elevens første flyvning – og dermed også første solo – på typen. De spandt i jorden kort efter start eller i forbindelse med landing. De var selvfølgelig blevet advaret om flyveegenskaberne, men de kunne blive distraheret for eksempel af det nødvendige præcisionsarbejde med justere benzin-luft-blandingen til den roterende motor. Man sagde, at en Camel kunne skaffe sin pilot et af tre kors – Et trækors (på graven), et rødt kors (hospitalet) eller et Victoriakors (højeste militære udmærkelse i Storbritannien).

De mange flyveulykker under omskoling fik tænkende mennesker i eskadriller og på flyveskoler til at eksperimentere med at lave en tosædet variant. En sådan blev efterhånden produceret. Benzintanken blev gjort mindre – træningsture varede alligevel sjældent over en halv time – og flyttet frem til brandskottet. Piloten blev flyttet lidt frem, så der kunne placeres et ekstra sæde og dobbeltstyring bag ham. Muligheden for at en instruktør kunne demonstrere en Camels egenskaber i luften reducerede antallet af ulykker. Det må være et af de (eller *det?*) første tilfælde i flyvehistorien, hvor en hot jagers drilske egenskaber har ført til udviklingen af en tosædet version.



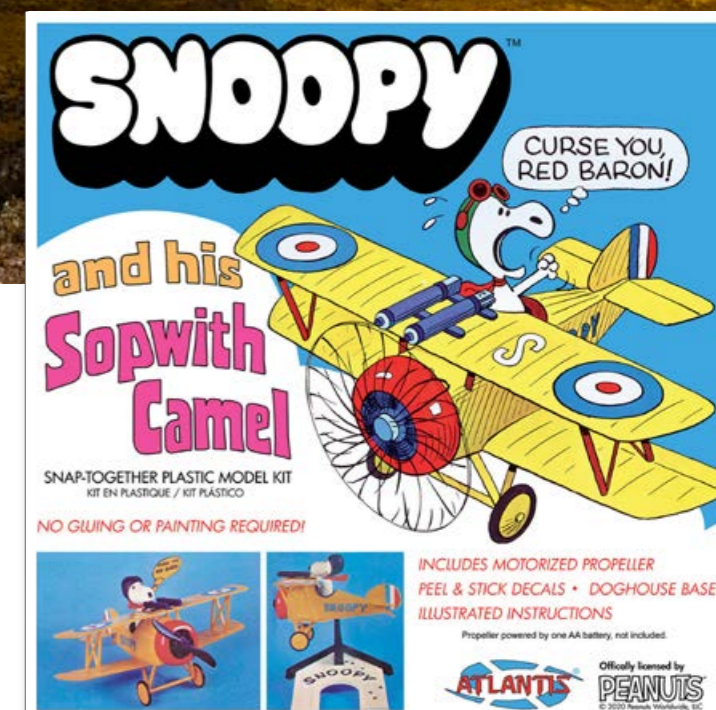
Den Sopwith Camel, der er udstillet på det polske flyvemuseum i Krakow, er den originale bevarede Camel, der har været brugt til at vinde flest luftsejre. Maskinen er bygget hos Clayton og Shuttleworth i byen Lincoln. I 1918 fløj den først med Royal Navy Air Service og herefter med det nyoprettede Royal Air Force. Maskinens piloter nåede at skyde elleve fly ned, inden den var tvunget til at lande bag de tyske linjer. Tyskerne fik nu lejlighed til at testflyve den, og senere kom den på det store flyvemuseum i Berlin. Det blev bombet under Anden Verdenskrig, men flyet var inden da bragt i sikkerhed i det besatte Polen. Efter krigen synes polakkerne lige så godt, at de kunne beholde den historiske Camel, og derfor må man til Krakow, hvis man vil se denne helt særlige vestfrontsveteran.



Tosædet Sopwith Trainer.



Replika af en Sopwith Camel under bygning til Shuttleworth Collection i 2013 – vi har ikke længere Thomas Sopwith til at udnævne den til at være en "late production", men det kunne den være lige så vel som samlingens Sopwith Triplane. Bemærk benzin- og olietanks placering langt tilbage i forhold til tyngdepunktet.



Den mest berømte Camel-pilot er nok Snoopy, som altid forgæves forsøger at få ram på Den Røde Baron fra sit hundehus, som han fantaserer sig til er en Sopwith Camel. Dette sæt har været markedsført uændret lige siden 1971 – 38 dele, elmotor så propellen kan snurre, ingen behov for lim. Samlevejledningen er lavet som en tegneserie. Snoopy har i den grad været med til at sikre, at navnet "Sopwith Camel" ikke forsvinder ud i historiens tåger.

SOPWITH FARVEL

Sopwith Aviation Company fortsatte udviklingen af kampfly, og i alt kom firmaet til at fremstille 32 forskellige typer under krigen. Snipe var tænkt som en afløser for den ekstremt ustabile Camel. Det var i et fly af denne type, den canadiske major William Barker få uger før slutningen af Første Verdenskrig fik Victoriakoret for at udkæmpede en luftduel med mindst femten tyske Fokker D.VII.

Salamander blev udviklet specielt til angreb mod jordmål. Sopwith Triplane nummer 2 – med navnet Snark – var tænkt som en megavoldsomt bevæbnet

dogfighter. Foruden de to maskingeværer, der skød mellem propelbladene, havde den fire under vingerne. Dens første flyvning fandt dog først sted efter fredsslutningen, og kun tre blev bygget. Sopwith havde da siden 1912 bygget 2.891 fly i sin fabrik i Kingston upon Thames. Yderligere 9.231 var bygget af 26 andre fabrikker rundt omkring i Storbritannien. Herudover blev der bygget mindst 4.200 Sopwith 1½ Strutter på licens i Frankrig.

Men da krigen sluttede blev tusindvis af bestillinger annulleret. Der var simpelthen ikke brug for ret mange nye fly til et fredstids-Royal Air Force. Til gen-

gæld var det værd – syntes nogle i hvert fald – at markere sig ved at være de første, som fløj nonstop over Atlanterhavet. Den præstation lå indenfor rækkevidde med de tekniske fremskridt, der var gjort under krigen. Sopwith ville være med og konstruerede typen Atlantic specielt til formålet. Harry Hawker fløj sammen med navigatør og telegrafist Kenneth Mackenzie Grieve fra New Foundland den 18. maj, 1919.

Desværre fik de motorproblemer lidt over halvvejs. Hawker besluttede at søge mod de kendte skibruter og havde det held at kunne sætte maskinen ned på

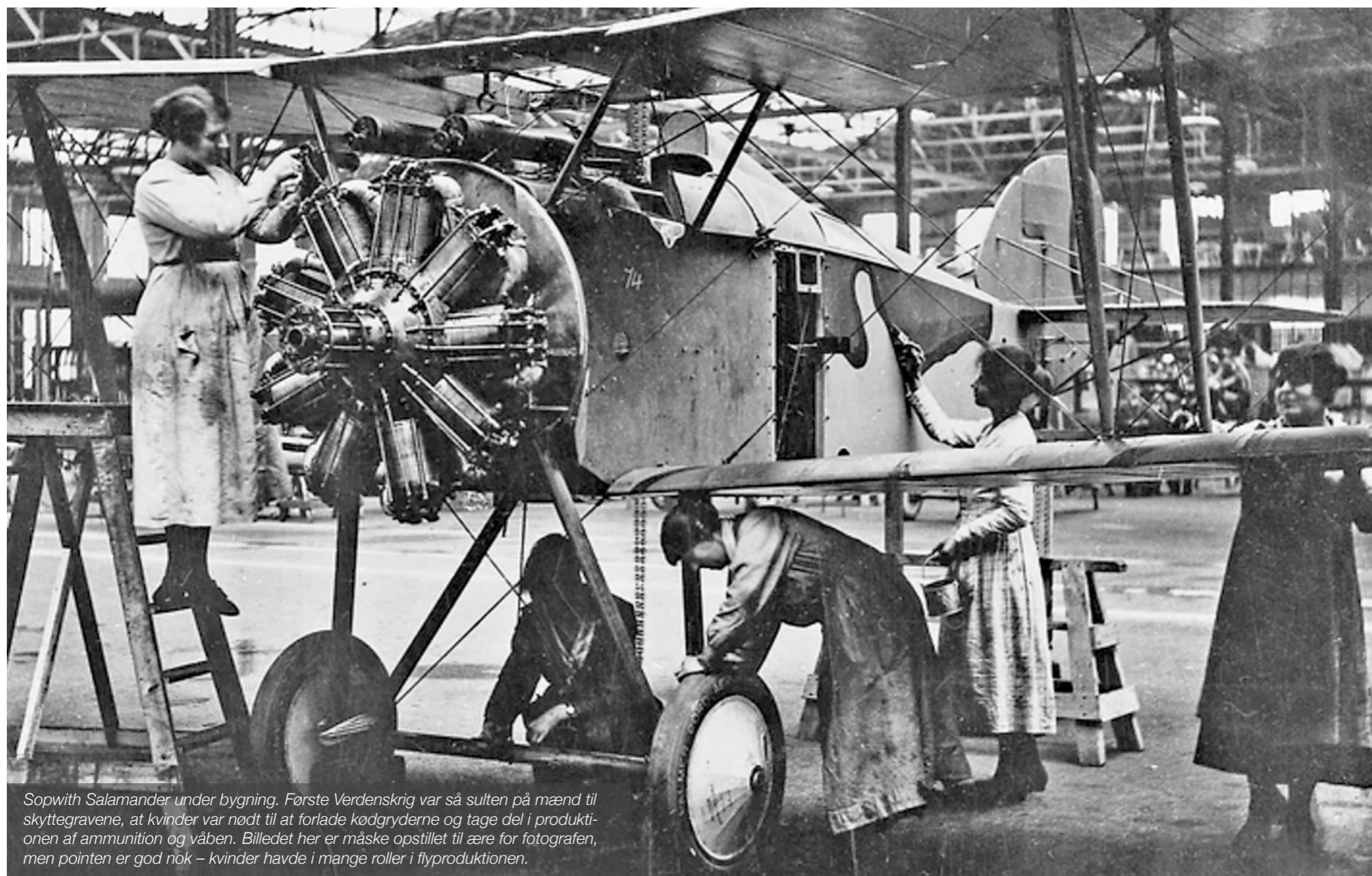
havet nær den lille danske damper *Mary*. Det var hårdt vejr, så selvom Hawker fik landet blot et par hundrede meter fra damperen, varede det halvanden time før dens redningsbåd fik kæmpet sig frem til de to flyvere. Desværre havde *Mary* ingen radio, så den engelske konge nåede at sende kondolencetelegrammer til familierne til de to savnede flyvere. Men de dukkede op og blev hædret, selvom det blev Alcock og Brown i en Vickers Vimy, der senere først fløj nonstop over Atlanten. Vraget af Sopwith Atlantic blev spottet drivende med halen i vejret af et andet skib. Det blev bjerget og udstillet i London.



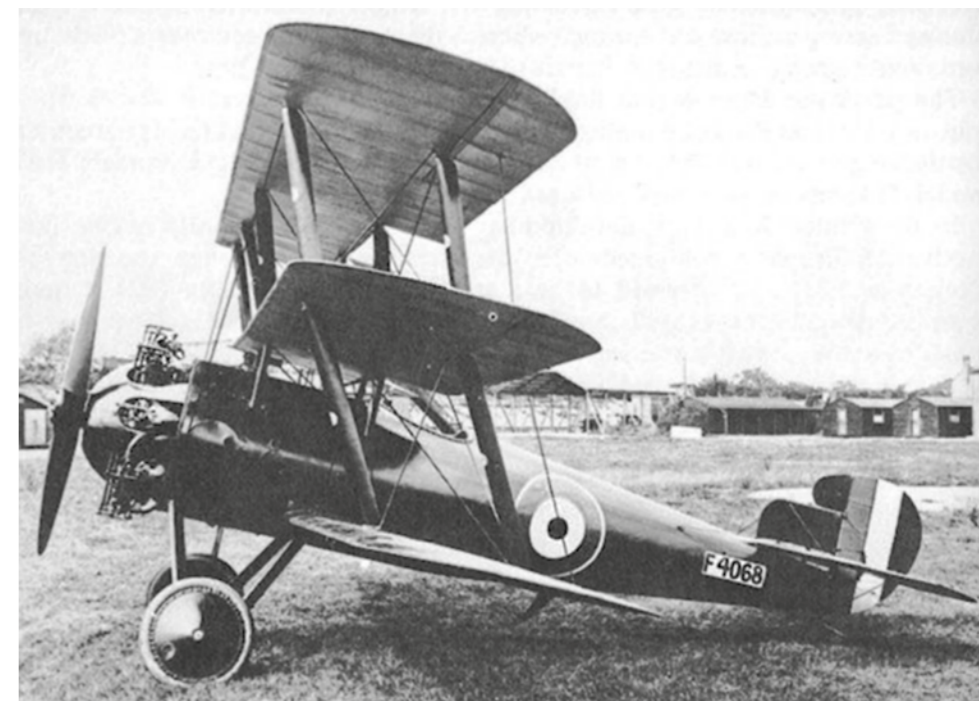
Engelske kampfly under Første Verdenskrig var næsten altid malet i en grønbrun standardfarve kaldet PC10. I 1918 blev en Sopwith Pup og den Salamander, der ses her, brugt til forsøg med camouflage. Konklusionen kom i en rapport nogle måneder før krigens slutning og den var ikke entydig, men under alle omstændigheder blev RAF's fly ikke malet om. Derfor er dette en helt unik malet Salamander.



Denne Sopwith Snipe hænger i National Air and Space Museum i Washington.



Sopwith Salamander under bygning. Første Verdenskrig var så sulten på mænd til skyttegravene, at kvinder var nødt til at forlade kødgrøderne og tage del i produktionen af ammunition og våben. Billedet her er måske opstillet til ære for fotografen, men pointen er god nok – kvinder havde i mange roller i flyproduktionen.



Snark – Sopwiths anden tredækker. Foto: Wikimedia



Sopwith Atlantic – indrømmet, det er ikke verdens skarpeste foto. Men det er unikt, for sådan blev flyet fundet og bjerget midt i Atlanterhavet.



Hawker Hurricane var langt hurtigere at sætte i masseproduktion end Spitfire, der var en generation længere fremme rent konstruktionsmæssig. Derfor var flere jagereskadriller udstyret med Hurricanes, da Battle of Britain blev udkæmpet. Typen spillede en meget stor rolle i begyndelsen af Anden Verdenskrig.



Avro Lancaster? Ja bestemt, men Avro var ejet af Hawker Siddeley, så typen blev altså udviklet og produceret under Thomas Sopwiths overordnede ledelse. Han havde bare ladet Avro blive ved med at hedde Avro.



En af de sidste ... en Harrier GR.9 på patrulje over Afghanistan 2008. Foto: Wikimedia/Staff Sergeant Aaron Allmon



Forsøgsflyet Hawker P.1127 – her på Science Museum i London – var resultatet af udviklingsarbejde, der begyndte i 1957. Typen blev siden til Harrier i Royal Air Force. Foto: Wikimedia

Det norske kongeskib

Sopwith blev en meget velhavende herre, og investerede i 1937 noget af sin formue i at få bygget og drive en yacht med kamin, flygel, dagligstue, rygerum, otte toiletter, kontor, træningsrum en besætning på 42 mænd og kvinder. Under Anden Verdenskrig blev den rekvireret til tjeneste i Royal Navy som HMS *Philante* og gjorde tjeneste som konvojeskorte og senere med uddannelse af besætninger, der skulle ud på den slags opgaver. Senere i krigen blev den brugt af admiral Max Horton, der var chef for styrken i Western Approaches. I 1946 fik Sopwith yachten tilbage, men den var mærket af årene i krigstjeneste, og han havde allerede købt en ny. Så krigsveteranen blev solgt til Norge, hvor penge samlet ind ved crowd funding – ville man kalde det i dag – gjorde det muligt at give kongen yachten som gave i anerkendelse af hans indsats under krigen. Siden har den under navnet *Norge* været norsk kongeskib.



HMS Philante på en opgave i 1945. Foto: Wikimedia



Kongeskibet Norge i 2019. Foto: Wikimedia

HAWKER

Det havde været fint for Sopwith, om Harry Hawker havde fløjet sig til hæder og ære over Atlanten. Men testpilots navn blev alligevel udødeliggjort. Første Verdenskrig var voldsomt dyr for det britiske samfund, og den offentlige (krigs-) gæld havde tårnet sig op. Sopwith var en af dem, der havde tjent mange, mange penge på krigen. Allerede i krigsårene havde der været indført en skat på krigsproduktion, og efter krigen skulle der betales endnu mere af de store fortjenester våbenproducenterne havde haft. Sopwith havde ikke rigtig udsigt til succes med civile fly – overskudslagrene bugnede af militære – og selvom han forsøgte at lægge noget produktion om til motorcykler, så han skriften på væggen. Han valgte at lukke og slukke butikken i 1920, mens han stadig kunne betale kreditorerne.

Men som den forretningsmand, han var, etablerede han kort efter et nyt firma sammen med tre af sine ansatte, heriblandt Harry Hawker. Da Sopwith ville undgå enhver tvivl om, at det gamle Sopwith Aviation Company ikke mere eksisterede, kom det nye firma til at hedde

Hawker Aircraft. Noglepersonerne kom alle fra hans gamle firma, og dermed kan man roligt sige, at Hawker var en videreførelse af Sopwith. Harry Hawker selv døde desværre ved en flyveulykke i 1921.

Hawker Aircraft kom til at levere en lang række typer til Royal Air Force. I 1935 overtog selskabet virksomhederne Armstrong Siddeley og Armstrong Whitworth Aircraft og blev dermed til Hawker Siddeley, om end denne betegnelse endnu ikke blev brugt på de nyerhvervede fabrikker. Hawker Siddeley opkøbte i 1930'erne så videre både Gloster og Avro, der også fortsatte under deres egne navne, men det hele under ledelse af Sopwith, der var formand for bestyrelsen i koncernen.

Som eksempel på arbejdsfordelingen kan nævnes, at Gloster kom til at producere 2.750 Hawker Hurricanes og praktisk alle de omkring 3.300 Hawker Typhoons, som RAF fik leveret under anden Verdenskrig. Gloster kom også til at arbejde med udviklingen af jetflyet Meteor. Efter Anden Verdenskrig fortsatte Hawker med at udvikle jagere, mest markant Hunter og Harrier, det eneste lodretstartende jagerfly, der dengang kom til

at fungere rigtig godt.

Man kan sådan rent kontrafaktisk lege med den tanke, at Sopwith var blevet ved med at hedde Sopwith og ikke Hawker, som det rekonstruerede firma kom til at hedde. Og at de engelske flyfabrikker, Hawker efterhånden opkøbte, var blevet indlemmet under Sopwith-navnet i stedet for at bevare deres oprindelige identitet. Så havde vi talt om Sopwith Hurricane, Sopwith Lancaster, Sopwith Meteor, Sopwith Hunter og Sopwith Harrier! Men det var diskret fra direktionslokalerne, at en af England allerstørste flyvepionerer trak i de flyindustrielle tråde.

I 2010 blev det af sparehensyn besluttet af sende de sidste Harriers på førtidspension. Seksten fly af typen fløj over deres base RAF Cottesmore i december. Da de var landet, var det første gang i Royal Air Force' historie, at det ikke længere fløj operationer med en type, Thomas Sopwith havde været med til at skabe. Han selv døde 101 år gammel i 1989 og ligger begravet under en beskeden og diskret gravsten i Little Somborne nær Winchester.





Der er dem der tror på Julemanden, og så er der nok lige så mange der ikke helt er klar til at indrømme, at de tror på Julemanden.

At Julemanden – eller julepersonen – eksisterer, har mange naturligvis været skeptiske overfor, af den simple årsag at det lyder usandsynligt, at en person i en flyvende kane - i løbet af blot et enkelt døgn - kan nå ud med gaver til alle de mange julegaveberettigede børn i hele verden.

**Tekst: Julius Nissen
Illustrationer Mikael Nielsen**

Ved at søge efter information om "julepersonen" på internettet, kan man finde meget interessant, for han – eller "høn" – har utroligt mange fans der deler deres viden i mange forskellige fora.

Nogle af disse fans påstår at der findes seriøse forskere, der med videnskabelige metoder har regnet på sandsynligheden for, at der faktisk kan findes en "juleper-



son", der faktisk kan nå ud til mange millioner børn i løbet af blot et enkelt døgn. Første forudsætning for beregninger er at nå et estimat på antallet af julegaveberettigede børn, hvilket lander på omkring 600 millioner, da det jo ikke er alle børn i hele verden der fejrer jul. Dernæst er det så nødvendigt at beregne vægten på de gaver, der i givet fald skal distribueres, og med forbehold for skiftende mode indenfor legetøj, skulle efter sigende være omkring 1.232 millioner tons.

At nå ud i hele verden med en så enorm mængde gaver – indenfor et eneste døgn - kan lyde umuligt, men ved hjælp af Einsteins relativitetsteori forklarer juleforskerne, at det godt kan lade sig gøre. Det afgørende er nemlig, at "julepersonen" – for at nå ud til alle – er nødt til at bevæge sig så ufatteligt hurtigt, at tiden faktisk går langsommere for ham ("høn") end for alle os andre. Med den ufatteligt høje hastighed opstår også noget der kaldes "tids-sammentrækning" hvilket reducerer størrelsen af det objekt der bevæger sig. Som en sidebemærkning forklarer det, at myten om julegave-levering gennem skorstene faktisk er realistisk, for når "julepersonen" skrumper ind, er det muligt at nå ind til de spændte og forventningsfulde børn over alt i verden. Selv de mange børn der ikke bor i huse med skorstene, i det den indskrumpede "juleperson" da kommer ind via sprækker under døre eller sågar gennem ventilationsanlæg.

Med god grund kan man spørge: Hvad er så "julepersonens" tophastighed, hvilket forskerne naturligvis også har regnet på. Og regnestykket er egentlig rimeligt ukompliceret, for det eneste der skal beregnes er, hvor langt der skal flyves for at nå ud til alle 600 millioner gaveberettigede børn, og det skal jo så i sagens natur divideres med 24 timer. På "nettet" findes myriader af beregninger, men ved at sammenligne de forskellige beregninger, er der nogenlunde enighed om, at der skal tilbagelægges omkring 510 millioner kilometer, hvilket giver omkring 21 millioner kilometer i timen.

Videnskab kan forklare meget, og hvor forklaringer ikke slår til, kan myter og tro jo så tage over, eller fantasien kan få frit løb.

På FLYV-redaktionen ville vi gerne have haft svar på hvornår julemanden – eller julepersonen - lærte at flyve, i hvilken flytype og om han – eller "høn" – havde gode instruktører, og om der gennem årene har været særligt udfordrende eller mindeværdige oplevelser gennem de mange år. Det har vi desværre ikke kunnet få svar på, da de fleste informationer holdes hemmelige.

Som bekendt er der dog altid nogle der har set eller hørt noget, og på baggrund af disse efterretninger, har det været muligt at få skabt hvad der indenfor kriminal-teknologien kaldes "fantom-tegninger".

På FLYV-redaktionen er vi derfor stolte af at kunne afsløre hvordan julemanden – eller julepersonen – når rundt i verden, og det er med et helt særligt luftfartøj. Det viser sig oven i købet, at luftfartsmyndighederne har godkendt fartøjet, der med base i Grønland faktisk er på dansk register. Det er ganske vist, og noget af en gave til de mange flyspottere, der nu ved hvad de skal stille skarpt på.

Glædelig Jul og Godt Nytår!





FLYV

for 90 år siden

Tekst: Kim Røssell



Vagn Prytz i AVRO 504K fra Marinens Flyvevæsen. Foto: Gentofte Lokalarkiv

FLYV's decemhernummer i 1933 prydes af Ingeniør Vagn Prytz artikel om flydende brændstoffer, en meget informativ artikel om forskellige brændstoffer til flymotorer, deres fordele og ulemper og så det helt store spørgsmål – hvor skal fremtidens flybrændstof komme fra?

Prytz konstaterer, at ”med den voldsomme stigning i benzinforsbruget de seneste 15 år, har importen i alle lande der ikke selv har råolie-kilder, spillet en betydelig rolle i handelsbalancen; man har derfor mange steder søgt at formindske benzininporten ved enten at bruge ren sprit eller sprit-benzinblanding til motorbrændsel, således som det også kort blev prøvet her i landet, dog kun kort tid under krigen (Red. Første verdenskrig)” og fortsætter: ”Sprit er udmærket som helt eller delvis erstatning for benzin.....Brændselsforbru-

get vil derfor stige ret betydeligt, da brændværdien af ren alkohol kun er 6.500 kg⁹ mod benzinsens 10.500 kg⁹” og konkluderer ”Til flyvemotorer har sprit derfor kun ringe chance for at gøre sig gældende, da vægten af det til en given strækning nødvendige brændstof, bliver stærkt forøget”.

Prytz slutter artiklen med ”oplysning om fremtidens mulige brændstoffsforsyning. Hvad vil der ske når vore nuværende kilder holder op med at yde, således som der fra tid til anden skrives om? Hertil kan der svares, at store dele af vores jord endnu ikke er tilstrækkeligt udforsket og udnyttet, således at man sikkert kan vente mange steder at gøre rige fund af råolie. Fund af råolie som kan erstatte hvad vi nu bruger op; desuden mener man, at den måde råolie-kilderne nu udnyttes på, kun nyttiggør mellem halvdelen og to tredjedele af den oliemængde der findes i jorden; re-

sten kan ganske vist kun fjernes ved behandling af jorden, f.eks. presning, destillation eller lignende, men det bliver antageligt et arbejde som fremtidens teknikere må tage sig af. Benzinfremstilling af kul er også en af vejene at frem, idet man må regne med, at det lykkes at finde den økonomisk brugbare metode, der omdanner de faste brændstoffer til flydende kulbrinte; løsningen at dette problem vil betyde, at f.eks. vi i tider, hvor vores tilførsler stoppes, bliver i stand til selv at fremstille det nødvendige motorbrændstof fra vores tørvemoser. Imidlertid er kul, brunkul og tørv jo også noget af fortidens overskud, som vi en skønne dag har spist op – og hvad så? Ja så længe solen skinner, er der mulighed for dyrkning af planter, og disse kan enten laves til sprit, der tilfredsstiller de fleste af de fordringer, der i vor tid stilles til motorbrændstof, eller planternes træmasse kan bruges



som råstof for en lignende brintning som den, der i fremtiden skal benyttes ved omdannelsen af kul til flydende brændstof, og derved give såvel smøre- som brændselsolie. Men det flyvningen venter på, er måske snarere den trådløse kraftoverføring, så man helt slipper for at medføre brændstof, men får energien leveret undervejs, efterhånden som man har brug for den, og kommer man yderligere ind på at udnytte solens energi direkte til elektricitetsfrembringelse, så bliver alle vor tids brændstoffer overflødige”.

Spændende perspektiver bragt af FLYV allerede i 1933. Et EU-direktiv fra 2018 pålægger luftfartsselskaberne, at 1 % af flybrændstoffet senest i 2025 og 3,5 % senest i 2030 skal komme fra avancerede biobrændstoffer eller andre bæredygtige energikilder. Prytz skriver at ”Sprit er ud-

mærket som helt eller delvis erstatning for benzin... brændselsforbruget vil derfor stige ret betydeligt” og alt forbrænding udleder CO₂ – så er det den rigtige vej frem?

Den 2. juni 2023 kl. 12.00 åbnede SAS for pladsreservationer i Danmark, Norge og Sverige til sin første kommercielle flyvning med elfly nogensinde. SAS inviterer rejsende til at være med til at skrive det næste kapitel i flyhistorien med 30 pladser på de tre jomfrurejser, som kunne reserveres – og som forventes at finde sted i løbet af 2028. Heart Aerospace arbejder på at udvikle et batteridrevet regionalfly ES-30 der kan transportere 30 passagerer 200 km. på rent elektrisk flyvning. I slutningen af 2030 forventes rækkevidden at være øget til 400 på rent el. Tegn en cir-

kel på 400 km. med Kastrup i Centrum og spørg – er vi på rette vej?

Så er vi tilbage ved ”den trådløse kraftoverførsel” som Prytz skriver, men hvordan? Vagn Prytz (19.1.1896 – 29.10.1984) blev cand.polyt. i 1920, tog certifikat nummer 24 ved Marinens Flyvevæsen i 1921 og var fra 1926 ingeniør ved Marinens Flyvevæsen og testpilot ved Orlogsværftets flyproduktion. Blev i 1930 ansat i Det Danske Petroleumskompagnis senere ESSO frem til sin pensionering i 1961 hvor certifikatet blev vedligeholdt på Dansk Esso's OY-ACO (KZ-VII).



OSCAR YANKEE ved Lars Finken

TILGANG:

OY-	Type	Bygget	Fabr.nr.	Reg.dato	Ejer/bruger	Ex
OY-DEA	KZ III U-2	1946	93	21.11.23		SE-AME
OY-HVJ	Airbus H125 (AS 350B3e)	2023	9477	4.10.23M	Air Greenland A/S, Nuuk	
OY-HVK	Airbus H125 (AS 350B3e)	2023	9485	12.10.23M	Air Greenland A/S, Nuuk	
OY-MMM(4)	Gulfstream GVII-G600	2023	73125	17.11.23		N625GD
OY-ORV	Van's RV-7	2023	2008-01/73150	25.9.23M		
OY-TPJ(2)	Cessna 525 CitationJet	2015	525-0893	11.10.23		N234WR
OY-VPD	Partenavia P68 Observer 2	2023	526-55/OB2	15.11.23		
OY-XKJ(2)	Schempp-Hirth Arcus M	2023	276	9.10.23		
OY-YEK	DHC-8-402NG	2012	4411	7.6.23M		G-EXTB

SLETTEDE:

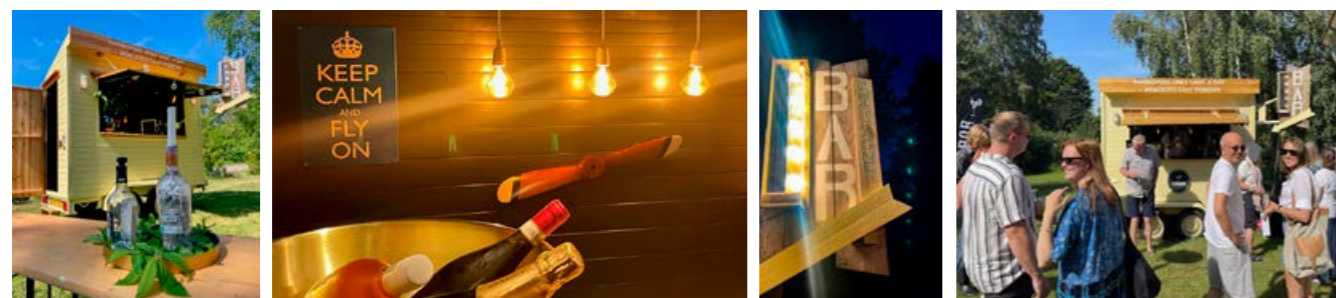
OY-	Type	Dato	Ejer/bruger	Årsag
OY-HHY	Eurocopter EC 175B (H175)	2.11.23		Til PH-EUM
OY-JBX	Rolladen-Schneider LS8-a	30.10.23		Til Frankrig
OY-JJB	Domier 329-300	16.11.23		Til Tyskland
OY-NSA	DHC-6-300 Twin Otter	22.11.23		Til Maldiverne
OY-RUR	ATR 72-201	21.11.23		Hugget op
OY-TBI	PA-28-161 Warrior II	17.11.23		Til Polen
OY-YEK	DHC-8-402NG	28.9.23		Ikke kendt
OY-YEY	DHC-8-402NG	3.11.23		Til LN-WDP
OY-YFE	DHC-8-402NG	16.10.23		Til VH-8XE

BEMÆRKNINGER:

OY-HUT	Fuldt registreret 23.10.23.
OY-SYD	Fuldt registreret 30.10.23.
OY-YEY	Fuldt registreret 1.11.23.
OY-YFU	Aldrig registreret. Blev til 9H-PAUL.
OY-ZCB	Fuldt registreret 17.10.23.

Book vores mobile **FLYVERBAR** til jeres næste **hangarfest, firmafest** eller **julefrokost**

www.flyverbar.dk



Flyveskolerne

GØR DIN DRØM TIL VIRKELIGHED

Approved Midtjysk Training Organisation **Flyveskole** 09

PPL og LAPL Teori og praktisk skoling
GEN, BEG og N-Beg radio samt sprogtest
Distance Learning og holdundervisning

www.midtjyskflyveskole.dk
28186746 eller h.b.sunds@secret.dk

Pilotuddannelse.dk
Taxaflyvning - Rutetaxa - Rundflyvning
Flyudlejning - Flyvedligehold - Fly Management

COPENHAGEN airtaxi

Lufthavnsvej 34 - 38 • 4000 Roskilde • Tlf: 46 19 11 14
Email: cat@aircat.dk • www.aircat.dk

INTEGRERET OG MODULAR, TEORI OG SKOLING - ALLE UDDANNELSER TIL FLYVEMASKINE OG HELIKOPTER.

BAC

BILLUND AIRCENTER

Billund Air Center A/S
Stratusvej 15 • DK-7190 Billund
Tlf: +45 7533 8907 • E-mail: bac@billundaircenter.dk • www.billundaircenter.dk

Heliflight.dk

HELIFLIGHT.DK TILBYDER UDDANNELSE PÅ HELIKOPTER AF TYPEN ROBINSON 22, ROBINSON 44 OG EUROCOPTER 120.

Undervisningen varetages af professionelle instruktører.

Heliflight.dk ApS
Hangarvej H. 11 • 4000 Roskilde Lufthavn
Tlf: +45 70 22 52 60 • Kontakt@heliflight.dk

Ikaros ATO tilbyder:

- Flyleje
- Teori PPL
- Teori BIR
- Teori CBIR
- Teori BEG, NBEG, GEN, NJOR-HLO & -MEK
- Skoling til PPL
- Skoling til CPL
- Skoling til een- og flermotoret klasserettighed
- Skoling til een- og flermotoret instrumentrettighed
- Skoling til instruktørrettighed, FI(A)
- Skoling til Instrument Instruktør rettighed, IRI(A)
- Skoling til CRI SPA ME
- Skoling til Nat rettighed, NQ
- Fornyelse & Generhvervelse af diverse rettigheder
- 12. Time, Diff./Fam. træning
- PC, VFR/IFR, een- og flermotoret
- Language Assessment, Dansk & Engelsk

Roskilde Lufthavn • Hangarvej G 1 • 4000 Roskilde
<http://www.ikaros.dk> • ikaros@ikaros.dk • Tlf: 46 14 18 70

CENTER AIR PILOT ACADEMY

✈ pilotuddannelse ✈ campus ✈ APS MCC

www.centerair.dk centerair centerairpilotacademy

**VEM SOM FÖRSÄKRAR DIG SPELAR
INGEN ROLL. TILLS DET GÖR DET.**



ENKELHET. FLEXIBILITET. SPECIALITET.

HDI har mångårig erfarenhet och stor kompetens då det gäller flyg och försäkring. Under närmare 50 år har vi förfinat och utvecklat våra skräddarsydda lösningar för dig som älskar att flyga. Som du säkert vet så är Inter Hannover nu **HDI**.

www.hdi-specialty.com | ga.stockholm@hdi-specialty.com | 08-617 54 00

HDI