

FLYW Nr. 2 2023

FLYW

Magasinet for alle med interesse for flyvning ✈️

FLYEJER I GOTHERSGADE

LÆS MERE S. 22

Atomkraft – nej tak!

LÆS MERE S. 16

Den danske BATman

LÆS MERE S. 34

Fremtidens blyfri AVGAS

LÆS MERE S. 12





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



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 klasseretthighed
- Skoling til een- og flermotoret instrumentretthighed
- Skoling til instruktørretthighed, FI(A)
- Skoling til Instrument Instruktør retthighed, IRI(A)
- Skoling til CRI SPA ME
- Skoling til Nat retthighed, NQ
- Fornyelse & Generhvervelse af diverse retthigheder
- 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

NYE TIDER

Lige siden jeg begyndte at flyve i 1989, er prisen på at flyve stille og roligt kravlet opad. Og hvor jeg dengang i 1989 kunne leje en Cessna 172 hos Delta Fly i Roskilde for 595 kr. pr flyvetime – se evt. FLYV 1989-1 side 15 – så er prisen på leje af et lignende fly hos Ikaros Fly i Roskilde pr marts 2023 hele 1.866 kr. pr time inklusive moms og brændstofafgifter.

Ser man på indekstal for januar 1989 sammenlignet med januar 2023, er det steget fra 58,6 til 116,4. Timeprisen på leje af fly i 1989 kan således omregnes til nutidskroner ved at dividere timeprisen med indeks 1989 og gange dette tal med indekstallet for 2023, og det giver 1.182 kr.

Hvis timeprisen havde fulgt den gennemsnitlige prisudvikling, skulle jeg med andre ord kunne forvente at skulle betale 1.182 kr. for en flyvetime, hvilket dog skal tillægges moms, fordi der ikke var moms på privatflyvning i 1989. Resultatet bliver derfor $1.182 \times 1,25 = 1.477$ kr. pr flyvetime.

Ringer man rundt til forskellige flyveklubber og flyjekredse, er det ikke umuligt at finde et firesædet fly til omkring 1.500 kr. pr time, og derfor kan det undre, at vi er mange der oplever det, som om prisen på at flyve er eksploderet.

Et klogt menneske skal have sagt ”Udvikling er at afvikle det indviklede”, og spørgsmålet er, hvad det er, der er så indviklet, at vi har så svært ved at udvikle fritidsflyvningen, så mange fle-

re deler den skønne interesse. Moms og brændstofafgifter har gjort det dyrere at flyve, ligesom prisen på flybenzin er kravlet opad, men de fleste menneskers realindkomst er også forbedret på de 34 år der er gået fra 1989 til i dag!

NYE TIDER er på vej, og der er to markante faktorer der kan gøre det billigere for fritidsflyverne. Dels at der med stor sandsynlighed er billigere blyfrit flybrændstof på vej, og dels at det nu er 100% lovligt at flyve DELEFLYVNING og tage betalende passagerer med i luften, uden frygt for at ende i retten, så længe vi ikke tjener penge på at flyve. Ud over at nyde at flyve, kan vi således glæde en masse andre mennesker, der gerne betaler en del af udgiften til alles glæde og fornøjelse.

De NYE TIDER, vi kan glæde os over, er derfor, at vi både kan invitere alle vi kender – og alle vi endnu ikke kender – med ud at flyve, og at vi kan glæde os over snart at kunne flyve blyfrit!

Foråret er på vej – selvom det i skrivende stund veksler mellem snebyger og haglbyger og det er varmere inde i køleskabet end udenfor, så er urene justeret til sommertid og solen får snart magt, så det bliver en fornøjelse at trække fly ud af hangarerne. Indtil da er der nyt læsestof i FLYV 2023-2 som du nu sidder med. Nyd det hele!

God læselyst!



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



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, Jörg Adam

ADMINISTRATION & ANNONCER

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

LAYOUT & TRYK

Jørn Thomsen Elbo
Essen 22, 6000 Kolding



ABONNEMENTSPRIS

495 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
Fremtidens blyfri AVGAS	12
Atomkraft - nej tak	16
Flyejer i Gothersgade	22
Den danske BATman	34



Atomkraft eller ej.
Læs mere på side 16



Batman havde ingen overnaturlige kræfter, men var overlegen med sin teknologi.
Læs mere på side 34

Sebastian Wiede over Midtjylland i sin Piper Tripacer. Læs historien om dem side 22.
Foto: OSH



AVGAS 100LL har i umindelige tider været den eneste benzintype til fly med stepelmotorer. Men nu er der nyt på vej.
Læs mere på side 12

Mit drømmefly	42
FLYV for 90 år siden	48
Oscar Yankee	50
Flyveskolerne	51



Mit drømmefly er denne gang en DHC1 Chipmunk.
Læs mere på side 42



KORT SAGT

Af Ole Steen Hansen og Rune Balle



Bell V-280 Valor
Foto: Bell

VALOR VINDER – MÅSKE

Vi skal nok til vænne os til, at luftfartøjer med tiltrotorer bliver mainstream og ikke noget eksotisk. Hybriden mellem helikopter og fastvinget fly har indlysende fordele, og teknikken virker. US Army har nu valgt Bell's V-280 Valor som afløser for UH-60 Blackhawk, der for mere end fire årtier siden selv kom i tjeneste som afløser for Bell's UH-1, der mere end noget andet transportmiddel blev synonymt med Vietnamkrigen.

V-280 repræsenterer et kvantespring fremad i forhold til UH-60. Den kan lande og starte lodret som helikopteren, men også flyve langt hurtigere, da dens rotoror bliver til propeller, der ude-

lukkende bruges til fremdrift i cruise, mens vingerne sørger for opdriften.

US Army har da heller ikke bedt specifikt om en helikopter, men et Future Long Range Assault Aircraft (FLRAA). Kravene var blandt andet, at FLRAA skal have en rækkevidde på 2.440 nautiske mil one-way uden lufttankning og en rejsehastighed på 280 kts. Der skal kunne hænges 10.000 pund last op under den, og så må prisen ikke komme over 43 millioner dollars pr maskine. US Army forlangte også, at FLRAA skulle kunne flyve selv uden pilot. Allerede i 2020 fløj en V-280 derfor på forsøgsbasis en operation, hvor piloterne holdt hænder og fødte fra styregrejserne. US Army forestiller sig, at ek-

sempelvis enkle forsyningsoperationer med fordel vil kunne flyves uden pilot, mens besætninger hviler sig til mere krævende opgaver.

US Army skal have erstattet 2.300 UH-60'ere. Så det er mange penge, der er på spil. Op til 80 milliarder dollars fordelt over flere årtier. Konkurrenten var Sikorsky's SB-1 Defiant; Sikorsky ejes af Lockheed Martin, og dette firma har protesteret mod valget af V-280. Advokaterne skal også tjene til dagen og vejen, så nu venter man på, at det skal blive afklaret, om der var fejl i proceduren. Bell mener overraskende nok, at det ikke er tilfældet, men har dog sat alt omkring V-280 i stå, mens man venter de 100 dage, som sagen kan tage.
OSH



Et af Flyvevåbnets Pipistrel Velis Electro er landet på Herning i juni 2022. Foto: OSH

SLUT MED ELFLY

I hvert fald i det danske forsvar, og i hvert fald ind i en overskuelig fremtid. De to Pipistrel Velis Electro bliver leveret tilbage, når leasingkontrakten udløber til september, og der er ikke planer om yderligere tiltag ind i den aeroelektriske verden. Flyvevåbnets var ellers det første i verden, der tog elfly i brug, da de to Pipistreller kom til Karup i efteråret 2021. Formålet var først og fremmest at få et førstehåndskendskab til den nye teknologi, der lover store gevinster i form af grønnere flyvning og billigere vedligeholdelse. Det var ikke meningen, at de leasede fly som sådan skulle erstatte den militære flyveskoles grønne (her taler vi om farven, ikke udstødningen!) T-17. Men Pipistrellernes stærkt begrænsede rækkevidde gør dem imidlertid ikke egnede til så mange andre opgaver end

landingsrunder med elever. Flyvevåbnets har altså besluttet, at det nu har fået sine erfaringer, og det var så det. Pipistrel Velis Electro er ikke noget dårligt elfly, nok nærmere noget af det bedste i den genre, men batteriteknologien må godt lige tage nogle solide skridt fremad, før elfly bliver et reelt alternativ. I øjeblikket er der cirka tyve gange så meget energi i et kilo flybrændstof som i et kilo batteri. Skulle en Cessna 172 kunne flyve lige så langt på batterier som på sine fulde benzintanke, ville dens takeoff-vægt blive omkring tre tons. Og det ville dens landingsvægt så også være, fordi batterier ikke bliver lettere, når man tømmer dem. Alle vil gerne være grønne, vi venter imidlertid stadig på – helst miljøvenlige – batterier med høj energitæthed. Men som sagt, venter....
OSH

BALLONER SKUDT NED

Der er ingen flyvehistorisk nyhed, at der bliver skudt balloner ned. Det skete i stor stil under Den Første Verdenskrig, når man gerne ville have fjendens lankede observationsballoner. Et ret farligt job, da ballonerne gerne var godt beskyttet af skyts fra jorden.

Men det er da en nyhed, at man skyder fritflyvende balloner ned med varmesøgende AIM-9X Sidewinder-missiler. Det mente de amerikanske myndigheder i begyndelsen af februar var nødvendigt, da en stor kinesisk ballon drev hen over USA. Kineserne afviste på det bestemteste, at den havde noget med spionage at gøre. Umiddelbart kan det da også synes at være en forunderlig gammeldags måde at spionere på. Men data indsamlet med U-2-fly oppe ved ballonen i 60.000-65.000 fods



Så har F-22 affyret et Sidewinder "in anger". Som det har været skrevet på Facebook: Balloner – 0, F-22 Raptors 1. Foto: USAF



U-2'er fra USAF holdt øje med kinablonnen, som jo altså ifølge kinesiske udtalelser slet ikke var ude for at spionere. Foto: USAF/ A1C Luis A.Ruiz-Vazquez

højde, sandsynliggjorde, at den 60 meter høje ballon løftede en struktur på størrelse med en CRJ-regional jet, hvori der kunne være spionagegrej. Ballonen kunne i begrænset omfang ændre kurs på sin vej. Alt sammen noget, der indikerede, at der ikke var tale om uskyldigt legetøj. Kineserne havde heller ikke i forvejen fortalt, at den ville komme forbi, hvad man nok kunne have forestillet sig, hvis den havde haft rent civile, videnskabelige formål.

Det blev så en F-22 Raptor, der sendte et Sidewinder mod ballonen, da den var kommet ud over den amerikanske østkyst. Det var typens første nedskydning af en modstander i luften – hvis man da kan kalde en overdimensioneret ballon

for en modstander.

I dagene efter blev yderligere tre små balloner i betydelig lavere højder nedskudt af F-22'ere og en F-16. De tre små balloner drev blot med vinden, og var altså i en helt anden kategori end den store kinesiske. Amerikanerne mente, at de små kunne være til fare for den civile lufttrafik. Igen blev der anvendt Sidewinders, da det blev vurderet, at der ville være for store udfordringer i at ramme de små mål med flyenes kanoner.

Det amerikanske forsvarsministerium har forklaret, at når man pludselig opdagede den slags små balloner, kunne det være fordi luftforsvarsradarerne er blevet indstillet til at fange mere langsomtfly-

vende objekter. Men andre ord: Der kan have været en del tidligere, man har bare ikke opdaget dem.

Men nogle har man dog fået øje på. I januar udsendte The Office of the Director of National Intelligence en rapport, der blandt andet beskæftigede sig med 247 observationer af såkaldte "unidentified aerial phenomena". Ved nærmere undersøgelser viste 163 af disse sig at være "ballonlignende enheder". Men resten? UFO'er? Kinesiske balloner fra det ydre rum? Ja, hvem ved? F-22'erne må hellere flyve rundt med Sidewinders et stykke tid endnu!

OSH



Natilus Kona – den mindste i den nye potentielt pilotløse serie fragtfly. Bemærk turboprop-motorerne agter. Illustration: Natilus

NYE CARGO-FLY – MÅSKE UDEN PILOT!

Natilus – en flyproducent grundlagt i 2016 i San Diego – har en række helt nye fragtfly i støbeskeen. Den mindste er ”Kona”, der skal kunne flyttet 3,8 tons fragt over 900 nautiske mil. Næste i rækken vil blive ”Alisio”, der skal kunne flyve 60 tons over 4.140 nautiske mil, mens den helt store ”Nordes” kommer op på 100 tons over 5.400. Kona skal drives af PT6-67D Turboprop-motorer, mens der tænkes på turbofans fra GE Aerospace eller Rolls-Royce til de to store varianter.

Flyene er blended-wing-body for

at opnå et mere aerodynamisk luftfartøj med større fragtvolumen. Natilus mener, at deres nye fly vil få 60% større fragtvolumen, men alligevel blive 60% billigere at operere.

Flyene vil alle få et autopilot-system, der skal gøre det muligt også – men altså ikke nødvendigvis – at flyve dem uden pilot ombord. Faktisk skal en pilot på jorden være i stand til at kontrollere tre fly i luften samtidig. Det er på vej – pilotløs luftfart – og det bliver i fragtfly, vi først kommer til at opleve det. Men selv fragtfly uden pilot rejser naturligvis en helt række

spørgsmål; hvor meget uddannelse skal en pilot, der skal styre fra jorden have? Skal den også foregå i luften? Hvor meget vil en pilot betale for en uddannelse, hvis hun alligevel ikke kommer til at flyve andre steder end bag en skærm? Og så videre og så videre...

Ameriflight, der blandt andet flyver med Beechcraft 99 og 1900 samt Embraer EMB-120 og fungerer som feeder for selskaber som DHL, FedEx og UPS, har bestilt tyve af den lille Kona. Prototypen til denne første i serien forventes i luften i 2024 eller 2025.

OSH



Natilus Alisio vil få transatlantisk rækkevidde.



Et – endnu virtuelt – kig ind i fragtrummet på den helt store Natilus Nordes. Fragten ser ud til at bestå af blandt andet Corona-vaccine, en lækker bil, en vindmøllevinge og en turbofanmotor. Natilus fremhæver det vældige volumen, deres fly vil få på fragtdækket.



Vision om CO2-fri fremtidflyvning over Åland.
ES-30 skulle kunne sættes i drift fra 2028.
Illustration: Heart Aerospace

ES-30 – CARBONFRIT TIL ÅLAND

Heart Aerospace, der har hovedkvarter i Säve Flygplats ved Göteborg, koncentrerer sig nu om udviklingen af ES-30, et 30-sædet hybridtrafikfly. Hermed er planerne for firmaets første og mindre projekt, ES-19, blev droppet. En række selskaber, herunder Air Canada, SAS og Braathens Regional Airlines har udtrykt interesse for typen. Hvem vil ikke være grønne?

Men nu har de selvstyrende Ålandsøer meldt sig på banen og indgået et samarbejde med Heart Aerospace. Øernes beliggenhed 40 km fra Sverige og 100 km fra Finland gør det muligt at flyve til lufthavne i de to lande alene på batterier. ES-30 vil nemlig få en rækkevidde på 200 km alene på el og op til 400 km, hvis man bruger af det flydende brændstof; eller helt op til 800 km, hvis man nøjes med 25 passagerer. Heart Aerospace forudser, at rækkevidden på batterier alene vil kunne øges til 400 km i løbet af 2030'erne, efterhånden som batterier bliver bedre.

Men selv med de 200 km, vil man altså kunne komme til og fra Åland alene på elektrisk strøm, og går udviklingen af

ES-30 som planlagt, vil det kunne ske fra 2028. I øjeblikket flyves ruter fra Ålands hovedstad Mariehamn til Stockholm og Turku med Fokker 50'ere, mens ruten til Helsinki flyves med ATR-72-500. Heart Aerospace har beregnet, at man alene på Stockholm-ruten vil kunne spare 1000 tons CO2 årligt, hvis den bliver fløjet med ES-30 i stedet for Fokker 50.

Det kan tilføjes, at de 6.500 øer og skær, som Åland består af, hører under Finland, men har autonomstatus. Langt de fleste på øerne har svensk som modersmål. Åland blev i 1921 efter en beslutning i Folkebundet erklæret for en demilitariseret zone, og det er den stadigvæk. Øerne ønsker at forblive demilitariserede, når Finland træder ind i NATO.

OSH



ES-30 får fire motorer, og det ser da godt ud, ikke?
Illustration: Heart Aerospace

RALLY & ÅBENT HUS ANDEN WEEKEND I JUNI

Igen i år afholdes KZ & Veteranfly Klubbens årlige Rally på Herning Lufthavn. Det sker i forbindelse med Åbent Hus på

lufthavnen, hvor alle de lokale klubber deltager og udstiller materiel. Sidste år var det en stor succes, og der var mange besøgende, både fra oplandet, og flyvende gæster fra ind- og udland.

Målet er at gøre arrangementet til en familievenlig oplevelsesdag for alle landets flyvende folk, men også at skabe et udstillingsvindue, hvor interesserede, der kommer udefra kan komme helt tæt på maskinerne og høre om de oplevelser, man kan få indenfor de forskellige grene af fritidsflyvningen.

Så vil du gerne møde nye mennesker, vise og fortælle om din maskine, hygge med dine venner og få udvidet din horisont, så er Rally og Åbent Hus på Herning Lufthavn et godt sted at tage hen.

Der vil være både modelfly, svævefly, UL-fly, helikoptere, hjemmebyggede- og veteranfly, kunstflyvningsfly, faldskærmspringere, rundflyvning, veteranbiler, simulatorer, grillbod, festtelt, musik, hoppeborg og meget mere.

Se mere på www.eaa655.dk



KZ Rally 2022

FREMTIDENS BLYFRI AVGAS

Tekst og foto: Rune Balle



Bly er skadeligt for miljøet, og derfor var der stor enighed om at forbyde tilsætning af bly i bil-benzin helt tilbage i 1980-erne, omend bly i bil-benzinen først forsvandt helt i 1994. Lidt bly tilsættes dog stadigvæk til AVGAS 100LL fly-benzin, og LL står, som de fleste ved, for Low Lead – altså lavt indhold af bly.

Står det til lovgiverne, så er bly dog definitivt på vej ud af fly-benzinen, om end der ikke er sat en endelig slutdato på hvornår bly endegyldigt er historie. At finde en afløser til AVGAS 100LL har dog ikke været let, men måske er den relativt nye AVGAS UL94 fremtidens blyfri flybenzin.



Mandag d. 27. marts 2023 ankom første ladning UL94 til Roskilde Lufthavn.



Flyene fra Center Air Academy vil fremover blive tanket med det blyfrie UL94.

AVGAS OG MOGAS

Bilbenzin har været blyfri i årevis, og derfor kan man med god grund spørge hvorfor man ikke bare bruger blyfri bilbenzin i små fly med stempelmotorer. Vi har jo nok alle hørt om "nogle" der har prøvet det, og er sluppet godt fra det. De der har set Simone Aaberg Kaerns film, om hendes flyvetur fra Sjælland til Kabul i Afghanistan, har uden tvivl bidt også mærke i at det da vist ikke altid var AVGAS blev hædt i tankene på det lille propelfly, der trods alt nåede frem uden motorstop. Så hvad er problemet?

FLY-BRÆNDSTOF

Benzin er dog ikke bare benzin, og der er stor forskel på hvordan MOGAS (bilbenzin) og AVGAS (flybenzin) er raffineret og hvilke tilsætningsstoffer der er anvendt, fortæller Ulrik Brendstrup, der er ansat hos DCC og Shell Aviation Denmark A/S.

Få dage inden første ladning UL94 kom til Roskilde Lufthavn fortalte Ulrik Brendstrup til FLYV, at der er en væsentlig forskel på bilbenzin og flybenzin. "For hvor man har 100% styr på hvor og hvordan AVGAS (flybenzin) er raffineret,

på, at der skal være fuldstændig styr på at produktet lever op til alle krav, og det gælder også det sted hvor der tankes. Her skal forskrifterne nemlig også følges, så man som forbruger kan være helt sikker på at tankanlæg, slanger og filtre bliver serviceret efter forskrifterne, og at der tages prøver af brændstoffet flere gange dagligt, så der ikke leveres brændstof med snavs eller vand fra et tankanlæg i en lufthavn til tankene i et fly. Ligesom der er krav til producenter og leverandører, så er der også krav til forbrugerne, for følger piloterne ikke de forskrifter de er i flyenes håndbøger eller manualer, så kan piloter risikere at et forsikringselskab ikke vil betale, hvis et forulykket fly viser sig at have fløjet på forkert brændstof. Og det kan blive dyrt for den ansvarlige pilot, eller dennes efterladte, hvis et fly er nødlandet eller havareret på en mark eller er faldet i havet, fordi piloten f.eks. har anvendt MOGAS i stedet for den korrekte type AVGAS!



lagret og transporteret, så er der ikke de samme krav til sporbarhed når det gælder bilbenzin, og derfor er MOGAS ganske enkelt ikke lige så sikkert at anvende i flymotorer som AVGAS".

STRENGE KRAV

Sagt på en anden måde, så gælder der strenge krav til AVGAS, hvilke går ud



Inden tankning er det vigtigt, at man tjekker flyets mærkater.



Også ældre fly kan anvende UL94, hvis dokumentationen er i orden.

NYE FLY - NYT BRÆNDSTOF!

I forbindelse med fornyelse af flyflåden hos Center Air Pilot Academy, i Roskilde Lufthavn, blev der regnet meget grundigt på den forventede udgift til brændstof. Flyveskolen rådede nemlig over en flåde af skolefly der primært var Piper 28'ere med et brændstofforbrug på omkring 30 liter pr flyvetime og tomtorede Piper Seneca'er, der brugte godt det dobbelte. Med en literpris på 25-30 kr. pr liter var det med andre ord en meget stor udgiftspost, der er blevet markant lavere med de nye fly, der alle har Rotax-motorer med det halve brændstofforbrug i forhold til de gamle Piper-fly!

Når så Rotax-motorerne er certificeret til den nye blyfri AVGAS UL94, der er billigere end 100LL fordi der ikke skal betales bly-afgift, var det nærliggende at lægge sig i selen for at få UL94 til Roskilde. Helt nemt var det dog ikke – lyder det fra Center Airs "grand old man" Jens Frost, der har brugt rigtigt mange timer på at få organiseret, at der nu kan tankes UL94 i Roskilde Lufthavn.

Lige inden deadline på dette FLYV - 29. marts 2023 - lykkedes det således at få den første tankvogn med AVGAS UL94 til Roskilde Lufthavn, og til ære for fotografen, stillede tankvogn og Center Air

op til "photo-shoot" med Roskilde Tower i baggrunden. Når FLYV går i trykken flyver Center Air med andre ord allerede på UL94, som den første af de store flyveskoler i Danmark, og i næste FLYV følger vi så op med de første erfaringer, der indhentes med UL94 i Roskilde Lufthavn.

Et spændende spørgsmål er naturligvis hvad den nye UL94 kommer til at koste, og hvilke fly der kan flyve på UL94, men det følger vi op på i næste FLYV, der udkommer i slutningen af juni. ✈



ATOMKRAFT – nej tak!

Tekst: Ole Steen Hansen

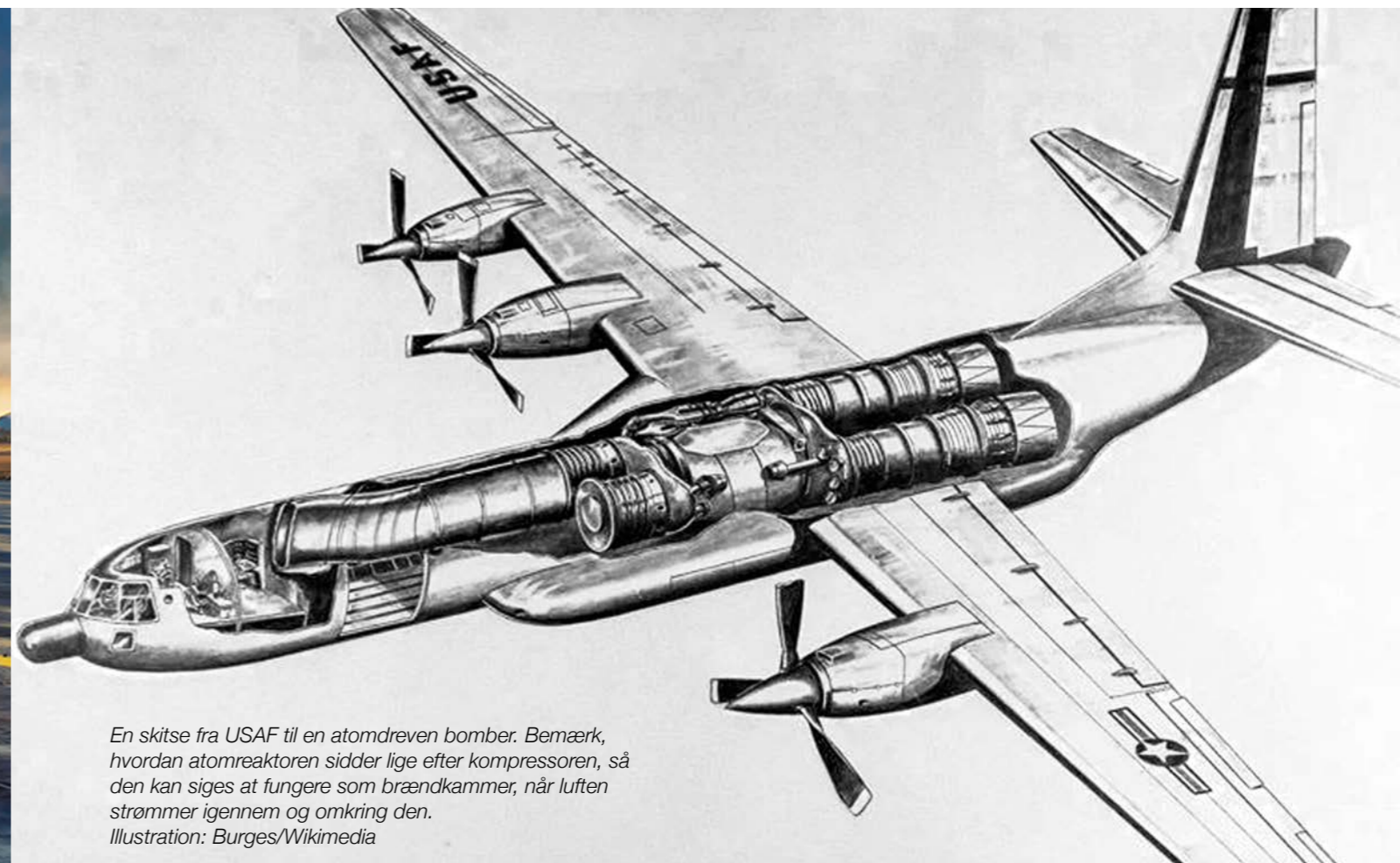
”Opdagelsen af atomenergien kommer derfor som et trøstens plaster på al den elendighed, som krigen har ført med sig. Med ét opdager man, at alle bekymringer svinder hen i forvisningen om, at den kommende slægt går en fabelagtig opgangstid i møde. Atomenergi vil sikre vore kraftværkers drift, uanset om olie og kul forsvinder. Atomenergi vil indvarsle en overflodens tidsalder, hvor alle mennesker kan leve lykkeligt uden hårdt slid.”

Det var Berlinske Tidende, der den 8. august 1945, to dage efter atombomben over Hiroshima var detoneret, havde blik for de mange andre perspektiver i den nye energiform. Denne fagre nye verden havde man allerede under Anden Verdenskrig haft blik for i US Army Air Forces. Udvalgte officerer kendte til den tophemmelige forskning, der skabte atombomben, og de begyndte at forestille sig, at den energiform måtte kunne anvendes i flyvemaskiner. Flyvemaskiner der ville kunne holde sig på vingerne i ugevis, fordi meget lidt brændstof kunne forvandles til vældige mængder energi.

*NB-36H i luften fulgt af en B-29 som chaseplane. Bemærk forskellen i størrelse på de to fly. Selvom B-29'eren ligger bagerst i billedet, lyver perspektivet ikke, for en B-36 var altså væsentligt større.
Foto: USAF*



Har man lyst til at hygge sig med at bygge en plastikmodel af NB-36H, har det ukrainske firma Roden en i skala 1:144 på programmet. Her ses billedet fra æsken. Illustration: Roden



En skitse fra USAF til en atomdrevet bomber. Bemærk, hvordan atomreaktoren sidder lige efter kompressoren, så den kan siges at fungere som brændkammer, når luften strømmer igennem og omkring den. Illustration: Burges/Wikimedia

Den Kolde Krig, hvor Sovjetunionen var hovedfjenden, gjorde det umiddelbart efter Anden Verdenskrig endnu mere aktuelt at udvikle bombefly med ultralang rækkevidde. Sovjet var et stort land, og der var langt til det. Et bombefly med ubegrænset rækkevidde, der kunne starte fra USA og lande der igen længe efter, ville klart være det ultimative strategiske bombefly til at true den røde fjende med.

Researchen begyndte for alvor i 1948. Det var en teknologi, der bød på store udfordringer, som problemer jo typisk benævnes nu til dags. Atomreaktorer var tunge, alt for tunge, så der skulle udvikles mindre versioner. Og vægten drejede sig ikke blot om selve reaktoren, men også om, at dens omgivelser – i dette tilfælde ikke mindst en flybesætning – skulle beskyttes mod stråling. Nok var man ikke så sart dengang, men alligevel. Under nogle betingelser kunne radioaktiv stråling også skade eksempelvis flyets hjul, så dækkene blev meget bløde eller glasagtigt hårde.

Et andet problem for ingeniørerne var at få reaktorens varme anvendt i en motor. En jetmotor er i princippet meget

enkel – komprimeret luft tilføres varme og strømmer ud bagtil. En støvsuger med en petroleumslampe i, hvis man skal være lidt karlsmart. Varmekilden kunne i princippet også være en atomreaktor. Varmen skulle blot føres fra reaktoren og tilføres den komprimerede luft.

LUFTKØLING ELLER VARMEVEKSLER?

Amerikanerne gik ud fra to grundlæggende principper. General Electric beskæftigede sig med at udvikle en reaktor, hvor luft blev ledt både omkring den og gennem små rør i reaktorkernen. Derved fungerede den både som køleluft og samtidig som varmekilde, når den blev blandet med den komprimerede luft i jetmotoren. Denne teknik havde det problem, at reaktoren ikke kunne lukkes ned fra det ene øjeblik til det andet, så der ville også blive brug for køling af den mere end tusind grader varme reaktor på jorden efter landingen.

Et andet problem var, at udstødningsluften ikke kunne undgå at blive radioaktiv i et eller andet omfang. Flere videnskabsfolk var mere end skeptiske, men USAF mente det var værd at arbejde videre med teknologien. Måske ud fra

den betragtning at det alligevel ville være minimal stråling sammenlignet med den, der ville komme fra de bomber, maskinerne skulle kaste.

Pratt & Whitney arbejdede med en reaktor, hvor varmen skulle overføres via en varmeveksler med flydende metal i rørene. Dette ville være tungere og mere kompliceret, men ville skabe mindre radioaktiv forurening efter flyet. Et yderligere plus var, at denne type reaktor krævede mindre afskærmning mod de radioaktive stråler.

Varmeveksleren med flydende metal, der skulle overføre varmen, blev blot så tung, at der ingen reel vægtmæssig fordel var i forhold til den teknologi, som General Electric arbejdede med. Det blev General Electrics reaktor, der nåede så langt frem, at den blev afprøvet i luften.

NB36-H

I 1950'erne blev en af USAF's bombemaskiner – en vældig B-36 Peacemaker – modificeret til at fungere som flyvende laboratorium og fik typebetegnelsen NB-36H. Den skulle primært bruges til at undersøge, hvordan man kunne håndtere

strålingen fra den 35.000 pund tunge – eller lette, alt efter hvordan man ser på det – reaktor ombord. Den blev ophængt i bomberummet og var endnu ikke forbundet med motorer. Reaktoren kunne let monteres og afmonteres før og efter flyvningerne. Når den ikke var med i luften, blev den opbevaret i et særligt rum under jorden tæt ved enden af startbanen hos Convair i Dallas Fort Worth. Man spekulerer på, hvilken beskyttelse mekanikerne havde, når de skulle flytte rundt på den?

Besætningen på NB-36H var beskyttet i en tolv tons tung kappe, der omgav cockpittet og et fire tons tungt blyskot mellem denne og reaktoren. Besætningsmedlemmerne kunne følge med i reaktorens ved og vel via tv-skærme i cockpittet.

Dette magasins læsere ved formentlig godt – i modsætning til mange mennesker i dette land – at flyvemaskiner ikke bare sådan lige pludselig falder ud af himlen. På den anden side også, at fly faktisk sommetider havarerer af den ene eller anden eller tredje grund. Det var USAF også med på i 1950'erne. Man tog derfor forholdsregler, hvis NB-36H skulle komme galt afsted med potentiel radioaktiv forure-

ning til følge. På alle maskinens flyvninger blev den fulgt af en B-29, der fungerede som chaseplane og holdt øje med den, men derudover også af en C-97 Stratocruiser med marinesoldater ombord. Skulle det nukleare forsøgsfly forulykke, var det marinesoldaternes opgave at springe ud med faldskærm og etablere en sikkerhedszone omkring vragestumperne. Enheden fik tilnavnet *The glow in the dark platoon* i erkendelse af, at de jo nok ikke helt ville kunne undgå selv at få lidt stråling.

Soldaterne kom aldrig til at stå og lyse radioaktivt i mørket, for NB-36H havde aldrig. Derimod fløj den i årene 1955-57 syvogfyrre gange med sin radioaktive last. Herefter blev den som andre store fly, ingen alligevel vil have, sat til side og til sidst skrottet. Efter sigende høstede man værdifulde erfaringer på disse flyvninger. Hele projektet med at udvikle flyvende reaktorer og flyvemaskiner kom alt i alt til at koste omkring en milliard dollars. Det var mange penge dengang. Man kan roligt gange med mindst fyre for at få et indtryk af beløbet i nutidens priser.

Og så kom man ikke engang i nærheden af noget, der mindede om et

operationelt atomdrevet fly. Det hele blev stoppet i 1960'erne, da amerikanske myndigheder på højeste niveau bestemte sig for, at det ikke gav mening at fortsætte det kostbare eksperiment.

B-52'eren var nemlig kommet i operativ tjeneste og kunne løse mange af opgaverne ganske fint. Interkontinentale atomraketter fungerede som yderligere afskrækkende trussel i samklang med atomubåde. En tung atomreaktor kunne nemlig meget lettere placeres i en ubåd end i en flyvemaskine, således at disse havets dommedagsmaskiner i lang tid kunne holde sig neddykket og skjult. Allerede tidligt i projektet med atomflyene var der folk, som havde påpeget, at de nok ville tage så lang tid at udvikle, at anden teknologi sandsynligvis ville overhale dem. Dette skete altså, men – må man sige – når man er helt ude i den forreste spids af teknologiens frontlinje, kommer man sommetider til at gå ad en forkert vej. Sådan må det være, det ligger i forskningsnatur, at man ikke kender resultatet eller alle problemerne på forhånd.

En Tupolev Tu-95 fotograferet i 2012. Det var en modificeret maskine af denne type med betegnelsen Tu-95LAL, der blev brugt til de sovjetiske atomflyvninger. LAL er en russisk forkortelse for "flyvende atomlaboratorium".
Foto: Wikimedia/mil.ru



ANDRE ATOMFLY

USAF arbejdede også med en atomdrevne bomber, der skulle kunne flyve med overlydshastighed. Ikke hele tiden, for varmen, som reaktoren leverede, var mere anvendelig til lang flyvetid end til hurtigere accelerationer. Så tanken var at montere en slags efterbrænder, en jetfuel-dreven booster, der i korte ryk – eksempel det sidste stykke frem til målet eller i luftkamp – kunne presse bombere op på 2.000 mph. Tanken blev forkastet, da det hele var indviklet nok uden denne ekstra teknologiske udfordring.

Lockheed, der jo aldrig har været bange for at prøve teknologiske grænser af, arbejdede i 1960'erne med et projekt, CL1201, en pilformet flyvende vinge med en på spændvidde på 341 meter. En version skulle kunne være transportfly, en anden et flyvende hangarskib. Det ville have været den største flyvemaskine nogensinde, men blev droppet tidligt i forløbet.

Ud over amerikanerne arbejdede også de Havilland i England på et teoretisk plan med atomteknologi i flyvemaskiner, blandt andet i en stor flyvebåd. Firmaet var et af de fremmeste i England og fik udviklet verdens første jetdrevne trafikfly, men havde ikke kræfterne til at gå rigtigt i gang med sine atomare tanker.

Da russerne fandt ud af, hvad



Sovjetiske Myasishchev arbejdede med atomdrevne fly, men kom aldrig længere end til skitser og beregninger. Denne – og lige præcis denne, for det blev kun bygget en – M-50 dukkede imidlertid i 1958 op i den vestlige presse som en atomdrevne bomber. Der var dog tale om et supersonisk atombombefly, ikke ulig den amerikanske B-58 Hustler, men kun dette eksemplar kom på vingerne, inden planerne blev skrottet. Maskinen her står ved et museum i Moskva. Foto: Wikimedia

amerikanerne havde gang i, måtte de naturligvis også have en atomdrevne bombemaskine. Deres videnskabsfolk advarede ganske vist om, at det ville tage et par årtier, før noget, der virkede, med rimelighed kunne forventes at komme i luften. Projektet blev ikke desto mindre sat i gang i 1955. Der blev i årene 1961-65 gennemført 40 flyvninger med en modificeret Tupolev Tu-95, og reaktoren blev i enkelte tilfælde sat i gang på den. Russerne koncentrererede sig, ligesom det havde

været tilfældet med NB-36H, om at måle den stråling, besætningen blev udsat for. Forsøgene blev indstillet med samme begrundelse, som det var sket i USA: for dyrt, for potentielt miljømæssigt problematisk, for unødvendigt andre teknologier og våben taget i betragtning.

Verden drømte om atomkraftdrevne fly, men efter nogle årtier blev det altså et "nej tak" over hele linjen.



GARMIN™



Du er hermed inviteret til

General Aviation Service - Avionics FLY-IN 2023

SØNDAG D. 11. JUNI 2023

Kom og oplev et spændende avionics-seminar. Fabian Kienzle fra Garmin vil fortælle om de nyeste Garmin-produkter og -funktioner til GA-flyvning.

Han ved alt, hvad der er værd at vide om elektronisk udstyr til fly, særligt om Garmin, og der bliver masser af tid til spørgsmål og til at få det nyeste avionics i hænderne.

Dagens program:

10.00 Velkommen.

10.00 Fabian præsenterer de nyeste Garmin-produkter og funktioner til GA-flyvning.

13.00 Frokost med alt godt fra grillen.

Herefter vil der være mulighed for at gå på opdagelse i udstyret, og du kan stille tekniske og operationelle spørgsmål til eksperten fra Garmin.

Desuden kan du få svar på alt vedr. CAMO/CAO, nye regler fra EASA Part-ML og vedligeholdelse af fly, da vi naturligvis også selv er til stede.

Alt du skal gøre for at deltage, er at sende en mail til rieke@gaservice.dk med antal deltagere.

Vi glæder os til at se dig

PRAKTISK INFO: Seminaret er gratis, tilmelding senest den 29. maj 2023 på mail Rieke@gaservice.dk
Dagens program foregår primært på engelsk.
Kommer du i privatfly, betaler vi din startafgift i Roskilde Lufthavn.



Flyejer i Gothersgade

Sebastian flyver rundt i et *Denkmal*

Tekst og foto: Ole Steen Hansen

Vi hilste på hinanden over Midtjylland i det begyndende efterår. Septembers himmel var så blå, og vi havde planer om en bestemt jordbaggrund for hans maskine, men så begyndte skyer at lyse hvide på himlen vest for Herning. Cumulusser er umulige at have med i sin planlægning, men når de er der, må man slå til. Så vi endte hurtigt i 5.500 fod i et pænt stor hul mellem dem, hvor linsen udpegede smukke motiver med Sebastians Tripacer i forgrunden og blomstrende cumulistiske

nuancer af hvidt og gråt bag den; nu og da krydret med grønt længere ned og blåt deroppe som toppen af kranssekagen. Og så ellers ned til grillpølser efter endnu en fotosession, hvor et fly var blevet foreviget i sit naturlige habitat.

STØJ

Jeg havde mødt Sebastian Wiede flere gange på flyvepladser, og på en af dem – var det Stauning i forbindelse med Møllers hangarparty sidste år? – betroede han mig, at han har et problem med flystøj. Eller for nu at være mere præcis, han har et problem med at forstå, at folk – nogle gange med konsekvenser for flyveplad-

ser og piloter – kan brokke sig over et lille fly, der nu og da kommer forbi. Mere er der jo aldrig tale om, og det er jo hurtigt overstået.

Selv bor han dybt inde i København, i Gothersgade tæt ved Kongens Nytorv, som rutinemæssigt og forudsigeligt forvandler sig til et støjhelvede, når der tændes for byens natteliv. ”Rabalderbar” ligger lige udenfor hans stuevinduer og andre glade etableringer ligger nærmest som perler på en snor i kvarteret. Det er så, hvad det er, problemet kommer når friske fyre skal gøre indtryk på de frække chicks ved at gasse vildt op for biler og motorcykler. Så meget, at Sebastian ofte

dropper sovesofaen i sin etværelses og sover på en briks, der lige kan vrides ind i et hjørne i det lille køkken ud mod trappen og gården. Hans cykel hænger lige ovenover, men nu er der jo sjældent jordskælv i Gothersgade, skønt ventilatoren hos underboen og opvaskemaskinen ovenpå tilsammen godt kan få det hele til at ryste lidt. Men endnu har han ikke skulle forklare på skadestuen, at det altså er rigtigt nok, at han fik en cykel i hovedet da han lå i sit køkken.

Og så er det, at Sebastian, som det vennesele og smilende menneske, han er, høfligt undrer sig over, at Rabalderstræde er noget man bare skal finde sig



Bristol F.2B Fighter i vindueskarmen ud til Rabalderstræde. Indfaldsvinklen, specielt på understen vinge er ikke helt skala, men der er ingen tvivl om typen. Nummeret på halen afslører, at originalen har fløjet med Fighter Collection på Duxford.

Kender du typen?

Nej, ikke den slags personlighed, der kan finde på at bruge en stump forkant fra en militær jet til CD-reol i stuen (det kan alle FLYV's læsere vel mere eller mindre), men flytypen! Hvor stammer reolen fra?

i, en accepteret høj-decibibel tingenes ulidelige tilstand, mens den glade lyd af en lille flymotor nu og da kan give sarte mennesker og myndigheder bureaukratiske hjerteslag! FLYV's læsere vil formodentlig sagtens kunne ryste på hovedet i fin formation med flyejereren fra Gothersgade.

TROMMER

Sebastian kunne faktisk være blevet trommeslager, for musik – gerne 50'er-jazz og funk – var og er hans anden store passion ved siden af flyvningen, selvom han ikke har været aktivt udøvende, siden han som teenager begyndte at svæveflyve. Trom-





Super Dimona til Endelave – lykkelig i solnedgang! Foto: S. Wiede



Tur til Öland Piper Colt. Sebastian har altid været fan af short-winged Pipers. Foto: S. Wiede



Sebastian får nogle gode råd med på vejen fra sin instruktør, inden han stiger til vejrs i Ka-8'eren fra Bad Zwischenahn. Foto: S. Wiede



Først langtur med klubbens Super Dimona – til den legendatriske Berlin-Tempelhof, som han bare måtte prøve at lande på, inden den lukkede. Både Sebastian og hans co-pilot havde som den naturligste ting i verden hver en lommekniv på sig. De blev konfiskeret i security, da de efter frokost i byen skulle ud til flyet igen. Sikkerhedsfolk eskorterede dem ud til TMG'en, hvor de fik knivene tilbage! Foto: S. Wiede



To glade ejere – Sebastian købte OY-ABJ sammen med Ferdinand Kuemmeth – foran hangaren på Ringsted Flyveplads. Foto: S. Wiede

mesættet står stadig i kælderen hos forældrene i Oldenburg omkring fyrrer kilometer vest for Bremen. Det er karakteristisk for Sebastian, at han dengang gik helt og fuldt med både liv og sjæl op i trommer og trommesæt. Havde helt styr på, hvad der var det bedste, hvordan og hvorledes og jeg skal komme efter dig. Sebastian gør ikke noget halvt.

Tidligt begyndte han passioneret at lytte til flyradiofrekvenser og blev faktisk så god af det, at da han endelig kom til at tage radiocertifikat blev han advaret mod at svare så hurtigt, som han faktisk kunne, fordi kontrollanten bare ville sætte ham på alt for hårde prøver. Han lyttede, så han

kunne spurte på cyklen hen til hospitalet i Oldenburg, hvor de er hjertespecialister, hvorfor der jævnligt kom lægehelikoptere. Så kunne han stående i en lægehelikopters downwash lige snuppe et par fotos.

Tankerne udviklede sig, som årene gik. Sebastian ville flyve lægehelikopter og dermed kombinere drømmen om at flyve med ønsket om at hjælpe folk, der havde brug for det. Desværre havde han en bygningsfejl i et øje. Selvom han prøvede at finde smuthuller var vejen til Luftwaffe hermetisk lukket og det samme var udsigten til at blive professionel civil pilot. Nåleøjet til flyvelederuddannelsen slap han heller ikke igennem. Han aftjen-

te sin værnepligt civilt og blev uddannet *Rettungssanitäter* med den lønlige håb, at det kunne være vejen til lægehelikopterne. Det blev det desværre ikke.

Men inden han kom så langt, havde hans forældre allerede foræret ham et introkursus i den lokale svæveflyveklub. En weekend med fem starter. Det blev hurtigt mange, mange flere og certifikat til både svævefly og TMG. Han tog det på den lokale flyveplads Bad Zwischenahn, hvor raketjageren Me 163 i slutningen af Anden Verdenskrig blev videreudviklet, og piloter omskølet til den.

”Termikken i vores område, var ikke den bedste,” fortæller Sebastian,

”men vores klub tog hvert år på lejr på flyvepladsen Klix øst for Dresden ind mod grænsen til Polen. Der er termikken fremragende. Jeg var for første gang over 2.000 meter i Ka-8'eren. Her var en helt speciel atmosfære med de lange baner fra DDR-tiden. Dengang havde de startet i flyslæb med op til fire svævefly bag en Wilga. Landede de fire fly så på en mark et eller andet sted, kunne Wilgaen flyve derud over hente dem alle på samme tid. De gamle DDR-svæveflyvere havde i øvrigt andre betegnelser for flere ting. Jeg kørte wirehenter, og en tidligere instruktør fra DDR bad mig køre ham til ’objektet’. Jeg svarede bare ja, fordi jeg

ikke ville vise, at jeg ikke anede, hvad det var. Men efter et stykke tid måtte jeg naturligvis spørge. Det viste sig så at være klubhuset.”

DANMARK

Sebastian endte i Danmark. Han begyndte først på en uddannelse hjemme i Oldenburg på Institut für Hörtechnik und Audiologie. Men han afbrød den og tog en uddannelse som dispatcher i flybranchen, hvorefter han kom til at arbejde hos Lufthansa i Frankfurt. Det var hans uddannelse og erfaringer i den del af flybranchen, der gav ham mulighed for at komme til Danmark og SAS i 2016.

Danmark var lidt af et drømmeland for Sebastian. I hans barndom var familien femten år i træk på ferie forskellige steder i Danmark. Det var altid tre uger med strålende sol og glade oplevelser. Eksempelvis hans livs første flyvetur overhovedet. Den foregik i en Robinson 22 på Vestkysten ikke langt fra Stauning. En kæmpe oplevelse – og en overraskelse for far og mor og deres pengepung, for det skulle bare have været en almindelig kort rundflyvning og ikke den næsten timelange tur langs kysten. Den var ikke aftalt, men piloten krævede det fulde beløb; far og mor blev lidt fattigere, og Sebastian var blevet en oplevelse for livet rigere.





Det originale luftdygtighedsbevis.

Sebastian fortsatte selvstændigt med at flyve efter at han var kommet til Danmark, og det blev med det PPL, han også havde taget i Tyskland. Han fik en Piper Colt i pleje af den sygemeldte ejer Max Albertsen. Motoren havde ikke godt af at stå stille. "Jeg passede og pudsede den Colt, den var blitz-blank. Jeg hjalp med eftersyn, gjorde alt med flyet og fløj meget i det. Det var der, jeg kunne mærke hvilken luksus det er at have sine egen maskine. Jeg kunne flyve til Höganäs og blive en nat, hvis jeg ville. Det var en luksus jeg ikke havde oplevet før. Jeg kunne mærke, hvad forskellen er på en Cessna 172 og et veteranfly. Når man lander med en Cessna, sker der ikke noget, men det gør der, når man lander med en Colt – så kommer folk og snakker. De fortæller minder fra deres fortid – det havde jeg ikke oplevet før."

OY-ABJ

Her er vi lige nødt til at reversere motorerne og svæve et par generationer baglæns, tilbage til 1930'erne, hvor den ingeniørstuderende Per Vilhelm Brüel fløj ensædede skoleglidere med Polyteknisk Flyvegruppe. Det var masser af arbejde med at bygge og reparere gliderne og med at slæbe dem op ad skrænterne for at få nogle lange sekundspændende kæltur ned ad bakken i få meters højde. En fritidsbeskæftigelse for ildsjæle.

I 1941 grundlagde Brüel sammen med studiekammeraten Viggo Kjær et firma baseret på et akustisk måleapparat, de to havde udviklet. Det voksede til at blive verdens største leverandør af udstyr til at måle lyde og vibrationer. Kjær stod for at udvikle produkterne og organiserer firmaet hjemme, mens Brüel måtte ud at sælge og servicere.

En flyveglad mand som Brüel kunne nok let få den tanke, at hans rejser ville blive lettere, hvis han selv kunne flyve, hvor han ville, hvornår han ville. Alt så måtte Brüel og Kjær have et firmafly. I længden fik de flere, og Brüel regnede i 1973 omhyggeligt ud, at der faktisk var overskud på flyene. Ikke stort, men målt i kroner og ører var den ekstra omsætning, som den effektive transport muliggjorde, større end de omkostninger, der var ved at drive flyene. Hertil kom prestigen ved at levere service og varer med egne fly. En bonuseffekt, som Brüel senere vurderede var millioner værd.

Det første fly Brüel og Kjær anskaffede var Piper PA-22 Tri-Pacer Caribbean, som i 1959 blev importeret direkte fra fabrikken i Lock Haven, og som fik den danske registrering OY-ABJ. Maskinen var starten på firmaets lange forlovelse med

Dato Date	Besætning Crew		Sted Place		Klokkeslet Time		Flyvetid Flight time		Samlet flyvetid Total flight time	
	Navne Names	Tjeneste Duty	for start of departure	for landing of arrival	for start of dep.	for land. of arr.	t. H.	min. Mins.	timer Hours	min. Mins.
19 64										
25-3	E. la Cour	P	HECA	OLBA					966	75
29-3	"	"	OLBA	OSDS					907	70
3-4	"	"	OSDS	OSAP					969	90
5-4	"	"	OSAP	OSDS					972	58
5-4	"	"	OSDS	LCNC					975	49
6-4	"	"	LCNC	LGWR					978	19
6-4	"	"	LGWR	LGWD					980	57
6-4	"	"	LGWA	LIBR			33	86	985	11
7-4	"	"	LIBR	LIPZ					989	45
7-4	"	"	LIPZ	EDDM					991	91
8-4	"	"	EDDM	EDVV					995	38
8-4	"	"	EDVV	EKCH					997	77
11-4	Brüel		EKCH - Skovlande				0	44	998	21
Flyvetid siden sidste hovedeftersyn: Flight time since last major overhaul			timer Hours	min. Mins.	At overføre/Carried forward:					

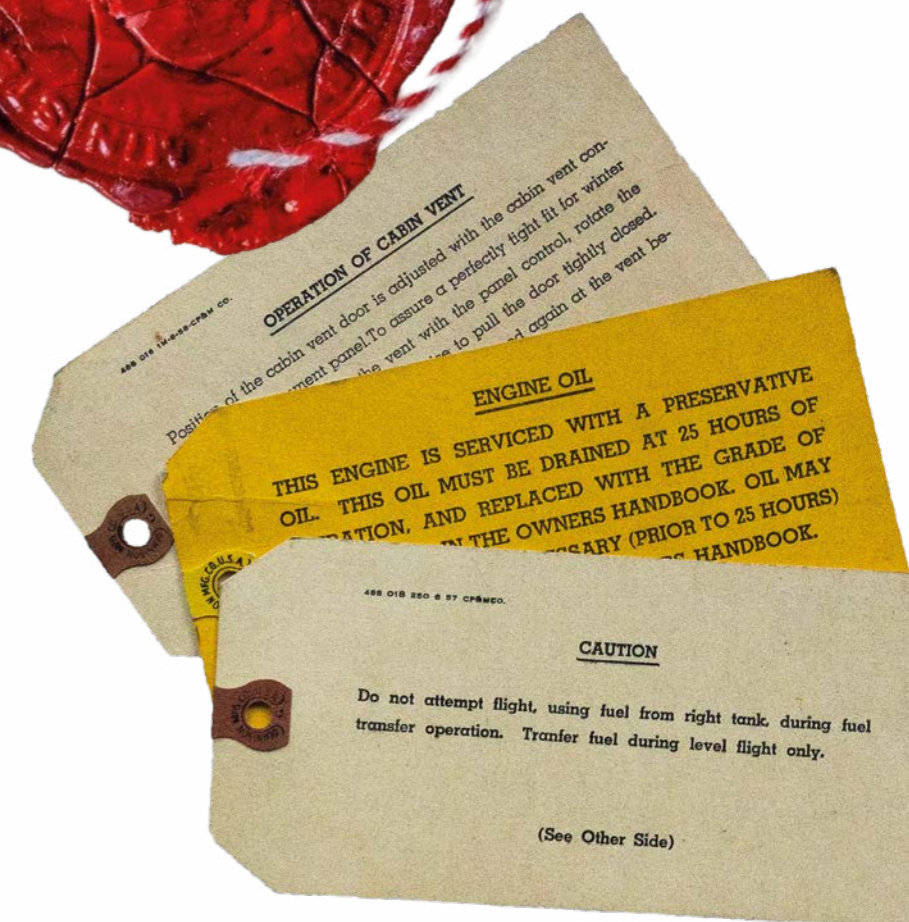
Hvis nogen skulle være det mindste i tvivl om, at en Tri-Pacer kan komme langt omkring, kan de blot sætte sig ned med Sebastian i Gothersgade og se maskinens gamle logbøger igennem. På denne tur i 1964 kom den forbi blandt andet Cairo, Beirut, Aleppo, Brindisi, Venedig og München. Brüel og Kjær fly arbejdede for føden.

"Tilladelse til oprettelse og drift af en bevægelig radiostation" fra Ministeriet for Offentlig Arbejde blev givet med laksegl som rosinen i pølseenden! Ejerne af OY-ABJ skulle ikke være i tvivl om, at det var med myndighedernes velsignelse, de satte radio i flyet.



firmafly. Den var i deres besiddelse frem til 1991. Den har herefter haft to private ejere, inden Sebastian og Ferdinand Kuemmeth købte den i 2020. Det var en meget fuld pakke de to overtog sammen med flyet; blandt andet det originale luftdygtighedsvis, alle logbøger – også den Piper leverede med, men som aldrig blev brugt i Danmark – og små papskilte til at hænge de relevante steder i cockpittet.

"Der var meget at finde ud af," fortæller Sebastian, der pludselig stod ikke bare med et fly, men også men ansvaret for det. "Hvordan laver man ejerskifte? Jeg havde aldrig forsikret et fly, hvordan gør man det? I marts 2020 havde vi officielt købt OY-ABJ, det blæste og regnede ad helvede til, men jeg cyklede til trafikstyrelsen straks efter min morgenvagt og afleverede papirerne, inden de lukkede. Samme aften kom Mette Frederiksen i





Velbekomme! Hjem til Gothersgade efter en vel overstået air-to-air-session!
Foto: S. Wiede



Sebastian træner blindflyvning hjemme i hangaren – eller også er han ved at ordne noget bag instrumentbrættet. Det kræver et åbent sind i et sundt legeme at blive ejer af et 60 år gammelt fly, når man selv under kyndig vejledning vil være med til at gøre noget ved sagen! Der er meget at lære – men lært har Sebastian hele livet, så der er ikke noget nyt i det.
Foto: S. Wiede

tv og holdt sin coronatale. Hvad nu?"

"Sebastian," sagde jeg til mig selv, "du går aldrig over for rødt, du drikker dig ikke i hegnet, for første gang har du gjort noget virkelig ufornuftigt og købt en flyvemaskine, og så kan du ikke flyve nogen steder hen!"

Flyve kom Sebastian dog til, måske ikke så langt, men flyve var jo netop noget at det vi kunne under de lange nedlukninger. Der blev også brugt tid i værkstedet, for med veteranflycharmen følger

også en god portion vedligeholdelse. Men også sammenhold og hjælpsomhed. "Når der opstår problemer, holder man sammen, alle ved, det koster en formue, og det er pisse besværligt med de regler, der findes, men alle arbejder på at holde de gamle maskiner i luften. Det er så cool. Det er et fællesskab jeg ikke har oplevet før. Folk med veteranfly elsker virkelig flyvning."

I efteråret 2022 fyldte maskinen 63 år. Sebastians forældre kom på besøg

og fik en tur. Det var mange år efter den dyre helikoptertur langs Vestkysten, nu havde deres søn været til Møllers hangarparty på den egn i sin egen flyvemaskine. Og nu lavede han sin pæneste landing i lang tid med dem ombord.

Og så var der den dag med de fine cumuluskyer over Midtjylland. Sebastian var lidt nervøs for at vores billeder af Brüel og Kjærs gamle OY-ABJ næsten var blevet for perfekte. At man kunne tro, at Tri-Pa-

ceren var Photoshopped ind. Læserne kan imidlertid være sikre på, at air-to-air fotos, som dem i artiklen her, kun giver mening, hvis de virkelig ER ægte. Jo, det andet kan fint lade sig gøre, artiklens forfatter-fotograf gør det rutinemæssigt med radiostyrede modellfly, som man ikke meningsfuldt kan lave air-to-air-fotos af, men som sagt er det no-go, når vi taler store flyvemaskiner.

Ja, og så fløj Sebastian ellers bare hjem. Fornuftig glidehøjde og madkasse

på skødet over Storebælt. Han har ingen bil, men hvad pokker skal man også med en bil i Gothersgade? Bedre med en cykel over sengen i køkkenet og sin helt egen flyvemaskine til at opleve verden med! Tilmed en Tri-Pacer, der nærmest er et *Denkmal* i dansk firmaflyvning.

Tak til Sebastian Wiede, Henning Bach Andersen og Hardy Vad for hjælp ved vores air-to-air-session.





Did you know?

Sustainable aviation fuel (SAF) is designed as a **'drop-in' fuel** when blended up to 50% with traditional jet fuel. **Certified as Jet A-1 or Jet A**, it is safe to use in existing aircraft.



Find out more
airbp.com/SAF


Söderberg & Partners tilbyder nu også uafhængig forsikringsformidling af aviation forsikringsløsninger

Vores erfarne aviation specialister har indgående kendskab til markedets aktører, hvilket gør dem i stand til at forhandle og skræddersy de bedst mulige forsikringsløsninger - uanset om det drejer sig om flyforsikring, hangar keeper, lufthavnsansvar eller bygningsforsikring airside.



Vores forsikringsspecialister står klar til at hjælpe!

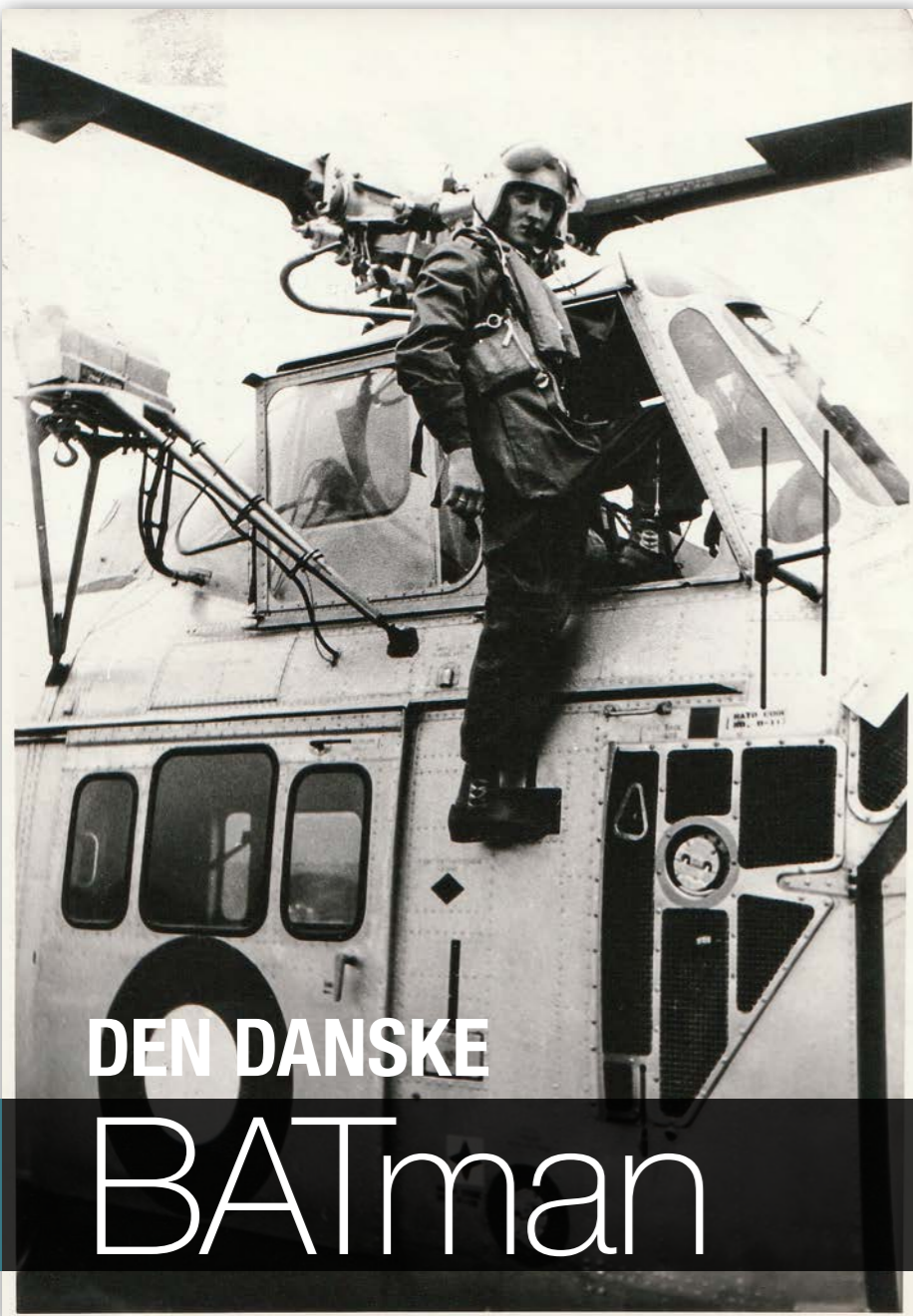
John Lindholm
Senior aviation specialist
Tlf. 21 18 03 73
john.lindholm@soderbergpartners.dk

Liselotte Johansen
Aviation specialist
Tlf. 30 60 01 57
liselotte.johansen@soderbergpartners.dk

✈ pilotuddannelse ✈ campus ✈ APS MCC

www.centerair.dk  centerair  centerairpilotacademy



DEN DANSKE BATman

Tekst: Rolf Brems
Foto: Via Rolf Brems

HES er en årgang 1940, der blev uddannet som flymekaniker på Flyvevåbnets Helikopter Eskadrille i Værløse, hvor han kunne sætte Sikorsky S-55 og den franske Alouette III i sin mekaniker logbog. Og netop hoist og Alouette var den cocktail, der førte ham til et par spændende år, først i Norge på verdens største helikopter og siden på Grønland og Svalbard på en Alouette.

ESK722

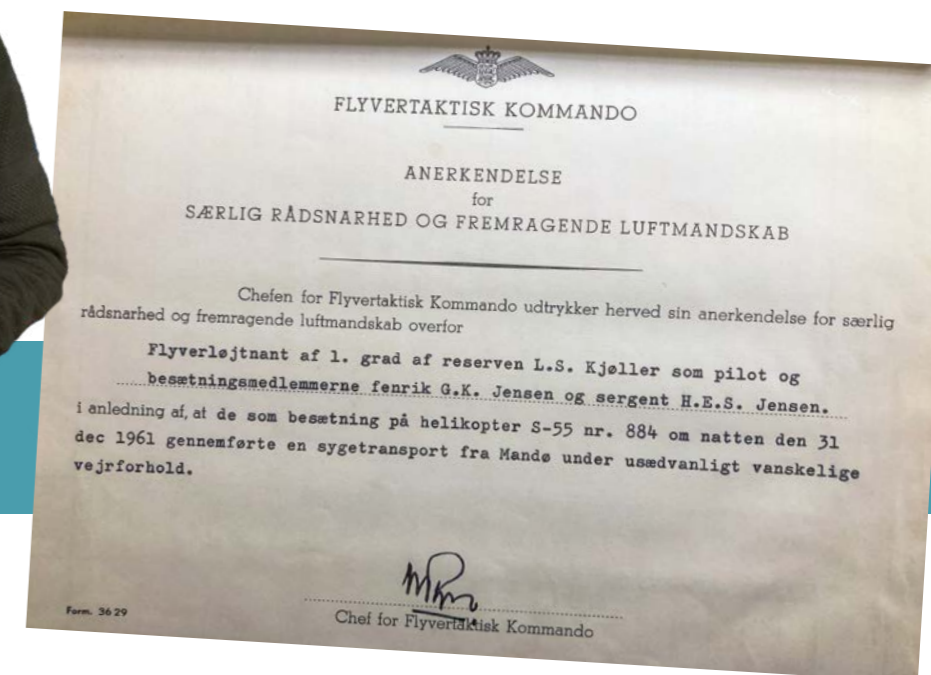
Efter endt uddannelse som smed i 1958 søgte HES ind i Eskadrille 722 på Værløse, han kom ind, og startede med et år på

skolebænken. Det blev til 6 år, hvor han lærte alt om det tekniske på en Sikorsky S-55 og Alouetten. S55 var med sin stjernemotor anbragt i snuden, og med en skrålaksel til gearkassen som var forbundet til hovedrotoren, en tung og ikke særlig handy helikopter. Modsat Alouetten der med sin turbinemotor havde en stor nyttelast, og var nem at servicere. Med i uddannelsen var også betjening af hoist – udstyret, som begge helikoptere var udstyret med.

Man havde et beredskab på Værløse, Ålborg og Skrydstrup, og det var på sidstnævnte base at HES og den øvrige besætning var ved at gøre klar til at fejre årets sidste dag i 1961. HES havde koken med, men lige da festen var begyndt blev de scrambled til en opgave med at hente en svært tilskadekommet person på Mandø.

Batman havde ingen overnaturlige kræfter, men var overlegen med sin teknologi. Det sammen kan man med lidt god vilje - og glimt i øjet - sige om Hans Ejnar Søb Jensen, med flyvernævnet HES.

Det var nemlig som tekniker på en AS321 Super Frelon i Bergen Air Transport (BAT), han dermed blev en slags "BATman". Super Frelon var på sin tid i 1962, da Avion Süd lancerede deres nye helikopter, den største og mest moderne af slagsen, og stod for hastighedsrekorden på 350 km/t for en helikopter.



En fyr på 18 år havde fundet en tysk håndgranat i sandklitterne, og han mente, at den ville give et godt brag nytårsaften. Han havde derfor lagt den til tørre på husets radiator, da den jo havde ligget i sandet siden krigens tid. Tørringen på radiatoren har måske gjort den ustabil, så da den unge mand senere på aftenen hiver splitten, eksploderer granaten, og han mister højre arm og noget af brystet.

"Vejret var elendigt, det var snevejr og meget dårlig sigt," fortæller HES. "Beboerne på Mandø havde sat nogle petroleumslamper op på en mark, men dem så vi aldrig." Helikopteren fløj tilbage for at tanke, og i mellemtiden havde beboerne sat en række traktorer op, som gav et bedre lys. Nu fandt de landingsstedet og kom ind og hentede patienten – som overlevede.

Flyvningen indbragte HES og den øvrige besætning en særlig anerkendelse for at have udført en flyvning under usædvanligt vanskelige vejrforhold.

CIVILE LIV

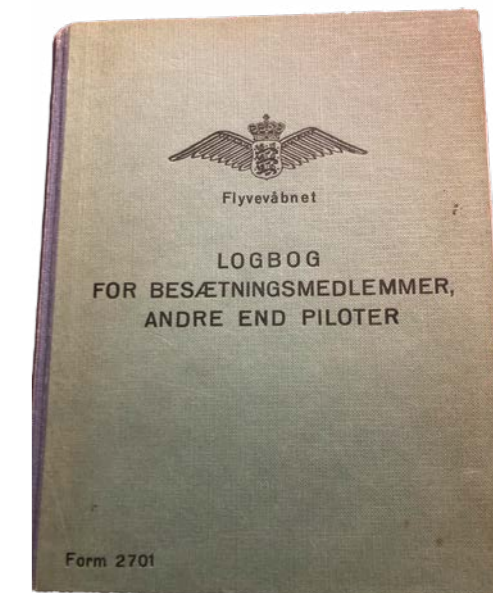
I 1966 ville HES prøve noget nyt, og han fik job på Beldringe Lufthavn hos Thanner Fly, som udførte alle former for sprøjteflyvning. De havde Piper Pawnees, en Bell47 og Hughes 269 helikoptere.

På et teknisk kursus i Hughes269 i Sverige traf HES en repræsentant fra SAAB, og da denne erfarede at HES havde certifikat på en Alouette III, blev han spurgt, om han ville ferie-afløse en mekaniker på Narsarsuaq.

Alouetten, med byggenr. 03, reg. LN-HDC og altså norsk indregistreret, blev opereret af BAT. Det passede Than-

ner fint, da det om vinteren var lavsæson i sprøjteflyvning. HES drog afsted, og fik nu en tilknytning til både SAAB og BAT.

Tilbage hos Thanner i sprøjtefly-sæsonen i sommeren 1967, blev HES indkaldt til et møde på Dan-Hotel i Kastrup med chefen for BAT. HES vidste ikke hvad det gik ud på, men mødte op og blev så præsenteret for et jobtilbud. BAT havde indkøbt en SA321 Super Frelon helikopter til deres kontrakt på off-shore flyvninger, inden da havde de kun opereret med DC3, DC4 og Beaver Aircraft samt Bell47 og Alouette forstås. DC4eren hed i øvrigt LN-MOB, men blev kaldt MOBy-dick, og havde tilhørt Eisenhower.



SA321'eren var som den eneste civile helikopter i Norge på den tid udstyret med hoist og som HES havde erfaring med at betjene. Det blev til et tilbud han ikke kunne sige nej til, dobbelt løn og bolig i Kværnevik, så familien kunne også komme med. I øvrigt var kurset i Frankrig allerede bestilt fik HES at vide. HES gennemførte det tekniske kursus og blev en ud af de i alt 8 crew, 4 piloter og 4 mekanikere, som skulle operere LN-ORS (tidligere F-BOFL) i tjenesten.

BAT

Den første Super Frelon rullede ud af Sud Aviation fabrikken i 1966, så det var et ganske nyt produkt, om end den første flyvning fandt sted i 1962. Det var dog en anden version, som aldrig kom i produktion. LN-ORS havde (også) serienummer 03, nr. 02 var ejet af skibsrederen Onassis og grundlæggeren af Olympic Airways. Nr. 01 tilhørte fabrikken. Super Frelon kunne også fås i en militærudgave som på det tidspunkt blev solgt til Israel.

Super Frelon havde 3 motorer og kunne laste 12,5 tons, eller 5 tons i sling. Nyttelasten på 2 motorer var 11 tons, noget som man selvfølgelig skulle beregne på, hvis man fløj over vand. "Det havde ingen praktisk betydning" fortæller HES, "den var så powerfuld, at man næsten ikke kunne overlaste den".

Super Frelon

AS321 Sud-Aviation Super Frelon, Fransk
Bygget som en anti-ubåds- og transport helikopter
3 turbine motorer på hver 1.350 s.h.p
Rejse hastighed 137 mph.
Max hastighed 161 mph.
Max climb 2500 ft/min
Aktionradius med 3 tons payload, 289 mls, men op til 842 mls ferryrange.
Vægt tom: 14.749 lb, Fuldvægt 24.251 lb.
Service ceiling 16.400ft.
Rotor diameter 62ft.
Længde 63 ft. Højde 16ft.
Rotorhovedet var fra Sikorsky.

"Israelerne kørte bare et par lette kampvogne ombord og stoppede så folk ind, hvor der var plads, og kunne den flyve, ja så kunne den flyve" griner HES. Men den var dyr at operere, også for dyr, skulle det siden vise sig.

Den primære opgave var at flyve fra Stavanger til et drill-ship, ved navn London, og som lå øst for Shetlandsøerne. Kontrakten var for det daværende amerikanske olieselskab Amoco Oil. Det var et boreskib, som lå fast forankret i den samme position. "Det lå dog ikke mere forankret end at det kunne vippe i dårligt vejr, samt hæve og sænke sig op til 5 meter, så det var spændende landinger vi af og til foretog" fortæller HES. "Selv sad jeg på flyvemaskinistens plads imellem og lidt bag piloterne, og ved passagerer flyvninger inde i kabinen." Det var HES som betjente lasterampen, som kunne sænkes bag på helikopteren, samt ham der sikrede at fragt blev surret ordentlig fast. Til drillskibet fløj man forsyninger og crew, og grunden til at BAT ikke brugte en S61, var netop nyttelasten og rækkevidden. En anden vigtig egenskab var at Super Frelon'en var udstyret med afisning på rotorblade og fronten, så den var godkendt til at flyve under isningsforhold. Den var selvklart også godkendt til instrumentflyvning. Super Frelon kunne også lande på vandet – men kun under rolige vind og vejrforhold.

I EN TYND LINE

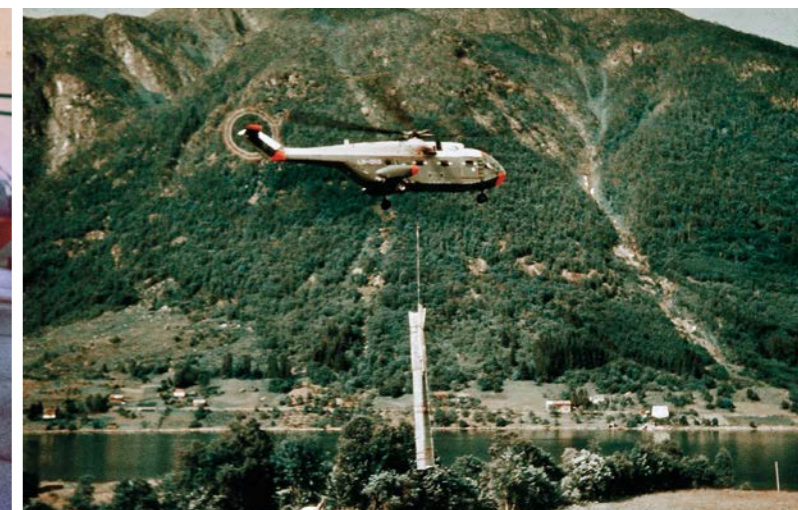
HES havde som sagt stor erfaring med at hoiste fra flyvevåbnet, og havde også opholdt sig en del på søværnets skibe, så det maritime var ikke fremmed for ham. En dag blev de scramblet på en tur til en fiskekutter, hvor en fisker havde fået kappet sit ben over og skulle evakueres. Kutteren hed Soliminor og var dansk. LN-ORS tog af fra Sola sammen med en Albatross, som var udstyret med navigationsudstyr til at finde kutteren - og som fra sin position på havet satte kurs mod Shetlandsøerne. Efter en time og tyve minutter fandt de kutteren. Med i helikopteren havde de en redder samt en læge. "En hoist-operator" fortæller HES med alvorlig mine "skal ikke bare kunne fire en mand eller bære ned til et givent punkt. Vi skulle jo også dirigere til piloten med en endeløs snak af meldinger over radioen. Piloten har jo svært ved fra sin position – og udsigt til et endeløst hav – at finde et referencepunkt, hvilket er helt grundlæggende for helikopterpiloter." HES fik firet redderen ned sammen med en bære, noget som man i dag aldrig ville gøre med utrænnet personel. "Og måske af samme grund følte han sig ikke tilpas på skibet, så vi fik ham hurtigt op igen", fortæller HES "men kutterens mandskab kunne også håndtere børen med den skadede fisker." "Lige da jeg skulle til at hoiste ham op, kunne jeg se på dæksmandskabet, at vi skulle vente. Hurtigt fik jeg dog tegn til at løfte ham op. Det var benstumpen, de nær havde glemt, og som lige blev lagt ind under en strop" smiler HES. Fiskeren var i øvrigt dansker, og blev fløjet ind til Sumburgh.

Hoisten kunne løfte 270 kg., men en Super Frelon var en voldsom maskine at have hængende over skibe. Downraften fra rotorbladene var på 80 knop, så små både kunne risikere at blæse væk under helikopteren, eller direkte blæse om på hovedet, hvis det var en gummibåd.

Redningsaktionen fik en stor mediebevågenhed i Norge, hvor man drog paralleller til de danske S61er, som året forinden kom det nødstedte skib Skagerak til undsætning. Her fik man syn for sagen på helikopterens uvurderlige rolle i maritime redningsaktioner. Det betød også at man gennemførte en demonstration af en redningsaktion i samarbejde med Hafsfjord Marineforening, som stillede en båd



Den store Super Frelon helikopter blev kaldt ud til den danske trawler Soliminor, og det skulle vise sig, at helikopteren var velegnet til søredning.



"Luftens arbejdshest trakk 80 tons til fjellet".

Den enorme Super Frelon gjorde en stor forskel i olie-eventyrets barndom.

til disposition. En ingeniør fra flyfabrikken blev hejst op og ned, hvilket også blev bragt med billede i aviserne. Bevågenheden fra Sud-Aviation var ligeledes stor, da det var deres første Super Frelon som opererede under så krævende klimatiske forhold – og hvis erfaringer som fremover kunne bruges i salgs øjemed.

GRUS I MASKINERIET

"Vi fløj en 2-3 gange om ugen til Drill-ski-bet" fortæller HES, "men allerede året efter mistede vi kontrakten. BAT forsøgte at udnytte LN-ORS til ad-hoc flyvning, og vi fik da også nogle opgaver. I én af dem slog vi rekorden i civil helikopter løft foretaget på en dag. BAT havde fået til opgave at løfte 80 tons maskin- og pumpeudstyr op til et kraftværk i fjeldet ved Ålvik, i den vestlige del af Hardangerviddene. Kraftværket lå i 800-900 meters højde. Samme dag i Aurland blev 50 tons slinget ind i Vassbygdi og op til Viddalsvatnet."

Også her var aviserne fulde af beundring, en avis skrev om "luftens arbejdshest som trak 80 tons op på fjeldet"

men også på Sud Aviation fabrikken fandt man opgaven så interessant, at man sendte en af sine testpiloter, Gerard T Henry, op for at følge operationen. Samme pilot fløj også flere ture. De første 26 tons blev løftet op ad tolv gange, kun afbrudt af 2 tankninger. Hver tur som altså gik op i 800m højde tog 15 minutter. I forvejen var der skibet 5000 liter brændstof ind til opgaven.

"Det var en fantastisk helikopter og enorm stærk" fortæller HES. "Når den kom tæt på fjeldet, hvirvlede den store sten op, nogen af dem blev suget ind i motoren – og forvandlet til støv. Inde i motoren kunne vi finde pulveriseret sten i noget som hedder pick-up systemet til afisning - og som stoppede til. Men jeg oplevede aldrig et motorstop", beretter HES.

En anden opgave var at flyve byggematerialer og master til teletekniske hytter, som på den tid blev placeret overalt i Norge, det blev også slinget ind. HES mener, at det var på en tur til en hytte med et læs tagplader, at de miste-

de lasten. Turen op til hytten gik forbi et højfjelds hotel, hvor pladerne pludselig begyndte at glide ud af stropperne, og hvirvle mod jorden. Nogen af pladerne landede tæt ved hotellet, hvor folk sad på terrassen. Det kunne være gået grueligt galt, fortæller han, som i dag kan grine over episoden.

"Når vi slingede master, stod jeg ofte på jorden og dirigerede piloten ind til fundamentet, her skulle den placeres oven i de nedstøbte gevindstykker af store dimensioner, der skulle en sikker pilothånd og godt samspil pilot og ground crew til. Når masten var nede over et gevindstykke, var det om at få sat en møtrik på og fjerne stroppen" beretter HES.

Desværre var det også slut med en Super Frelon hos BAT, den blev leveret tilbage til fabrikken i 1968, og HES og familien måtte rykke tilbage til Danmark.

TILBAGE TIL NORD

Tilbage i Danmark søgte han job, bl.a. i Malaysia, men inden det kom så vidt, blev

han tilbudt et job som salgsmekaniker hos SAAB, som jo kendte ham fra tidligere. Typen han skulle rejse rundt med, var en C421, flagskibet indenfor firmafly på den tid. Dog ville SAAB gerne lige gøre brug af HES's kompetencer indenfor Alouette helikoptere. De havde solgt en Alouette III reg. SE-HDH (senere OY-HAK) til Grønland. HES skulle, udover at flyve med, også stå for uddannelsen af mekanikere. Det skulle foregå i Godthåb (Nuuk) og Narsarsuaq på Sydgrønland.

Året var 1969 og nu drog HES til Narsarsuaq, hvor Alouetten var stationeret. Helikopteren blev brugt til is rekonoscering, og til passagerer flyvning fra Narsarsuaq og til bl.a. Narsarq, Nanortalik og Prins Christians Sund, sidstnævnte hvor landingspladsen var meget primitiv. Helikopteren og dens crew overnattede dog ofte i Julianehåb, herfra fløj HES med hver gang og blev så på Narsarsuaq dagene igennem, hvis ikke de skulle på en special operation.

Det var Icelandair som på det tidspunkt fløj med en DC4 fra Danmark og Is-

land til Narsarsuaq med 35-40 passagerer, som så skulle fordeles ud til de forskellige byer og bygder i det sydgrønlandske. Alouetten kunne medtage 5 passagerer ad gangen. Det kunne blive til mange flyvninger på en dag, og de passagerer som ikke kom med samme dag som DC4'eren landede, måtte pænt overnatte på det dertil indrettede hotel. Det samme ved dårligt vejr, men sådan var vilkårene.

Som sagt blev Alouetten brugt til forskellige opgaver. HES erindrer en dag, hvor de var ved en lille bygd eller en radiostation i det sydøstlige Grønland, og hvor de var inde at tanke ved Prins Christians Sund. Herfra blev de scrambled til en evakuering omkring Nanortalik. Det blæste så meget, at de ikke kunne flyve sydover, men måtte tage turen ind over bjergene. "Der var jeg godt nok bekymret" fortæller han "Helikopteren var nogle gange pga. turbulensen helt oppe på siden, og jeg tænkte, om den dog kunne holde til det. Men vi nåede frem, og fik hentet den syge kvinde og fløj hende på

hospitalet".

"Altid når vi var på sådanne ture blev helikopteren pakket med varmt tøj, forplejning og en riffel hvis vi skulle få motorstop. Det var jo kun en en-motors helikopter, men jeg oplevede aldrig nogen alvorlige tekniske problemer. Af samme grund - vi fløj jo ofte i øde og ufremkommelige egne - lærte jeg at flyve Alouetten til husbehov, men at lande den ordentligt, det lærte jeg aldrig".

Ø-HOP

Efter 9 måneder på Grønland var det planen at HES skulle til Sverige hos Saab som aftalt, og blive såkaldt salgsmekaniker på C421, men den forulykkede under en demonstration, hvor alle ombord blev slået ihjel. "Det var lidt tankevækkende" siger HES "at hvis ikke jeg havde kunne skrue på en Alouette, og blev sendt til Grønland, så..."

Saab opgav efter ulykken at forhandle C421.

I Beldringe på Fyn var der i samme periode startet et nyt flyvefirma, Be-

lair, hvor flyvechefen, Hans Brams, kendte HES fra Thanner Fly, og han blev ansat som teknisk chef. Her fik HES mulighed for at opstarte en teknisk organisation af vedligeholdelse, både af egen fly og helikoptere, men også af andre operatørers luftfartøjer. Belair tilbød også skoleflyvning og nåede også at få en Piper Navajo i sin stald. Det holdt dog ikke så længe inden firmaet måtte lukke, men blev overtaget af General Air Center, hvor HES fortsatte i samme stilling. Det var en spændende tid, hvor GAC fik en masse fly til vedligeholdelse, bl.a. Falcks 3 Britten Norman Islandere.

Det var nu ikke helt slut med at komme op i det kolde nord. Under GAC-ansættelsen nåede HES at komme til øen Hopen ca. 180 km sydøst for Svalbard. Han skulle sejle med fra Tromsø, på hvad der havde været et gammelt dampskib. Men skibet havde ramt en isflage og var sunket, så HES måtte vente 1 uge på at komme med et andet skib. Skibet var et gammelt sælfangerskib, og inden afgang skulle man lave en helikopter platform – som også skulle godkendes. HES fik en kahyt helt agter, lige over skruerakslen, så hver gang at skruen i det dårlige vejr røg ud af vandet, larmede og rystede det. Vejret var så hårdt, at HES på forsvar-



lig vis ikke kunne komme ud af kahytten, da bølgerne slog ind over, så han led søsygens kvaler i sin afsondrede verden. "Nu var det ikke i den situation, at sulten tog over, men efter nogle dage hvor jeg endelig kunne komme op i kabyssen – fik jeg serveret spegesild" griner han.

Hopen er en 33 km lang ø, knap 2 km på det bredeste punkt, og 370m som det højeste punkt. Øen er meget gold og eneste aktivitet var Hopen Radio – som stadig har en fast bemanning på 4 personer.

"Opgaven var for et olieselskab og bestod i at skulle flyve forsyninger fra skibet. Noget blev fløjet til arbejdsstedet, andet til en skurby hvor vi opholdt os, og som bestod af en lille håndfuld hytter. Der var ingen havn, så skibet lagde til anker. Helikopteren her var en Alouette II med reg. LN-OQQ opereret af BAT. Man var jo lidt på den, hvis der var tekniske problemer, for vi havde kun få reservedele med" beretter HES.

"Vi fik også nogle opgaver på Edgeøya, som ligger lige øst for Svalbard, hvor vi fik til opgave at flyve rundt og inspicere gamle borehuller, om de var behørigt tildækket med sten eller stålplader. Alouetten var uden pontoner, hvilket vi var meget tæt på at få brug for" fortæller HES, "skibet vi landede på gyngede kraftigt en dag. Mens vi starter op, bliver det værre, og inden vi har fået omdrejninger

nok på rotorerne, begynder Alouetten at glide sidelæns. Idet vi lige er på vej ud over kanten, hiver piloten helikopteren i luften, og heldigvis var der omdrejninger nok, til at den kunne flyve. Det er nok det tætteste, jeg har været på at ryge i jorden, eller rettere, vandet".

En anden opgave var at flyve petroleum og forsyninger ind til de øde jagthytter som pelsfangerne brugte. Ved nogen af hytterne var der såkaldte "selvskudshytter", nogen lidt store kasser som var opsat til at nedlægge bjørne. Der blev lagt kød i kassen - en sindig men dødelig fælde - for når bjørnene stak hovedet ind i kassen, blev et gevær aktiveret og skød bjørnen i hovedet.

FYN ER OGSÅ EN Ø

Vel hjemme i Danmark igen blev resten af arbejdslivet mere almindeligt. I 1975 blev HES selv medejer og teknisk chef hos firmaet Danish Aircraft Maintenance (DAM), som lå i Odense. DAM havde både en afdeling i Beldringe og senere også på Roskilde Lufthavn.

IDAM fik HES lov også at prøve varmen. En helikopter som de havde på vedligeholdelsen, fløj i Tanzania, så her var HES et par måneder, med afstikkere til Zanzibar. "Det var absolut noget andet end det kolde nord" smiler HES.

I 1982 kommer han tilbage til off-shore branchen som helikopterme-



niker ved Mærsk Helicopteres i Esbjerg, først på Bell 212, og senere som Planner med komponent og gangtidstyring på super Puma'en.

Fra 1987 til 1992 arbejdede han for MUK-air som teknisk chef, derefter til SLV som sektionsleder og chef mekaniker, og stod bl.a. for vedligeholdelsen af deres Nord262, som blev brugt til kontrollflyvninger. Det var HES, som tog afsked med flyet og selve kontrollflyvnings divisionen,

da den blev nedlagt under SLV. Fremover skulle kontrollflyvninger udføres i et samarbejde med de øvrige nordiske lande, og det tilgik så et svensk firma. Flyet blev senere solgt til Congo, hvor det skulle flyve med diamanter fra nogle miner og ind til en storby, men efter 3-4 måneder brød understellet sammen. "Det var synd" sukker HES " det var 36 år gammelt, men et godt og velholdt fly, og om det kom på vingerne igen ved jeg ikke."

Nord262 var blot ét luftfartøj mere, som HES kunne skrive i sin mekaniker licens. En rekord der bliver svær at slå, da han må skruer på 70 luftfartøjer.

Hans Ejnar Søb Jensen kom på rådighedsløst i 2002, på pension i 2005, og flyttede fornyligt fra Otterup tæt på den fynske lufthavn til Holstebro på kontinentet, hvor han i dag nyder sit otium.



MIT DRØMMEFLY

DHC 1 Chipmunk

Tekst: Rune Balle
Foto: Palle Nørby Christensen



Smuk Chipmunk på græs.



Flyvning med bunden i vejret.

Drømmeflyet er denne gang en DHC1 Chipmunk, der har været anvendt som skolefly og observationsfly af det danske forsvar fra 1950 til 1976. Flyet tilhører Palle Nørby Christensen, der bruger flyet til fornøjelsesflyvning med base på Kolding Vamdrup Lufthavn.



I sne og slud skal Chipmunk'en ud . . .



P-142 i fint selskab med "Den gamle dame" DC-3 i Roskilde Lufthavn.



Formationsflyvning i sommersonne med Chip Chaps.
Fra bagsædet af Royal Air Force Chipmunk OY-MIK.

Hvordan startede din interesse for flyvning?

Det tror jeg startede, da jeg gik i 5. klasse i Glostrup helt tilbage i 1967-68. I de år var der mange militære fly, der fløj ind over Glostrup, på vej ind og ud af Værløse. Jeg kan lige så tydeligt huske, at jeg holdt øje, når Jumboen fra SAS fløj til Amerika, for de kom meget lavt ind over Glostrup, fordi de var tungt lastet. Når jeg ikke stod og spejdede efter fly, så var jeg på biblioteket for at læse om fly og luftfart, og jeg tror alle mine skoleopgaver kom til at handle om flyvemaskiner.

Hvor, hvornår og i hvad lærte du at flyve?

I 1975 søgte jeg ind i flyvevåbnet. Vi var 30 der søgte ind, og kun en der kom videre. Jeg var så desværre en af de 29, men aftjente værnepligt i Karup. Da jeg var færdig med det, tog jeg A-certifikat – der i dag hedder PPL eller privatflyvercertifikat – og det gjorde jeg hos noget der hed Center Air i Odense. Jeg fik certifikat i 1978. Så snart jeg havde timer nok, tog jeg erhvervscertifikat, og min første flyvning som erhvervspilot var en taxifyvning fra Odense til Samsø med en gammel kone på 80 år. Det var i en Cessna 152! Det blev til meget mere flyvning til og fra Samsø, og i 1980 og 1981 fløj jeg rundflyvning over Samsø. Det ene år blev det til 146 timer på 2 ½ måned. Siden da tog jeg instrumentbevis og tomtoret, og så er

det gået over stok og sten siden da, med masser af flyvning i blandt andet Cimber Air på Als, North Flying i Aalborg, 12 år i Falcks flyvetjeneste, 4 år ved Executive Jet og 11 år ved Air Alsie.

Hvad gjorde at netop det fly du ejer, er 'drømmeflyet' for dig?

Chipmunk'en er da bare smuk, og så flyver den utroligt godt.

Hvornår blev du ejer af dit fly?

Det købte jeg i 2013 - ikke ret lang tid efter at have fået en tur i en Chipmunk. Kort efter min første tur så jeg en Chipmunk annonceret i FLYV, og da jeg hav-

de fløjet en tur i den, var jeg ikke i tvivl om at jeg skulle slå til og købe flyet med det samme. Ejeren ville have 260.000 kr. for flyet, og det fik han.

Hvor og hvornår fløj du første gang i dit fly?

Det var i 2013, og samme dag købte jeg flyet.

Hvilke karakteristika har dit drømmefly?

Chipmunk er let at flyve og godmodig. Faktisk er en utroligt velflyvende, og god at lave let kunstflyvning i.

Er der noget særligt du bruger dit fly til?

Ja hobbyflyvning og så lidt skoleflyvning, i form af halehjulsskole. Det er den perfekt til. Jeg flyver også til fly-in, åbent hus-arrangementer og airshows, og det er sjovt at opleve alle de mennesker, der har et forhold til mit fly, der jo har fløjet som skolefly på Avnø. Ofte siger ældre piloter "Pas nu godt på 'mit' gamle fly". Det er ret sjovt, og af og til har jeg en pilot med i luften, der har skolefløjet i det på Avnø. Folk kommer også med gamle billeder, fly-verhjelme og andre ting, der har relation til Chipmunks, og de fleste af de ting har jeg i min hangar på Vamdrup.

Har du nogen sinde haft en uheldig eller ubehagelig oplevelse med eller i dit fly?

Nej det har jeg aldrig. Det er et godt fly, og jeg passer på den.

Er der noget omkring dit 'drømmefly', som du skulle have indset noget tidligere?

Måske skulle jeg have købt en Chipmunk tidligere, men sådan noget sker jo, når det sker.

DHC 1 Chipmunk

Årgang 1953
Forsvarets Chipmunks blev solgt fra flyvevåbnet til civile for ca. 30.000 kr. pr stk. i 1975. Brugtpris nu er jo så nok i omegnen af 750.000 kr. for mit flys vedkommende.

DATA:

Længde: 7,75
Vingefang: 10,46
Højde: 2,13
Tomvægt 646 kg / Fuldvægt 945 kg
Brændstof kapacitet: 82 Liter
Brændstofforbrug: 29 liter/timen
Maks flyvetid ved cruise: 2:30 time
Maks højde: 19.000 fod
Start distance til 50 fod: ca. 300 meter
Landingsdistance fra 50 fod: ca. 300 meter
Start løb / ground roll: 235 m
Landingsløb / ground roll: 235 m
Antal bygget af typen: 1285
Total flyvetid: ca. 4.035



Sommerdag i Vamdrup.



Tankning i Odense.

Air to Air fotografiering fra P-128 i luften syd for Vamdrup
Foto: Arno Vesterholm.Deltagelse i "Store Flyvedag" på Værløse Flyvestation.
Palle Nørby Christensen på vej ud af sin Chipmunk efter en flyvetur med Erik Frikke i bagsædet. Foto: Henning Rose

Hvis du vinder 'den store' lottogevinst, vil det så betyde noget i forhold til dig og 'drømmeflyet'?

Næhh.. det tror jeg ikke.

Står du selv for, eller deltager du i vedligehold af dit fly?

Ja det gør jeg, og har et fint samarbejde med AIR SERVICE, Vamdrups mekanikere.

Har du en yndlings flyvetur?

Ja ud til små flyvepladser med græs, og meget gerne på de danske småøer.

Hvis der kom en der brændende ønskede at købe dit fly, ville du så sælge, og hvis du ville anskaffe et andet drømmefly, hvad skulle det så være for et fly?

Jeg vil ikke så gerne sælge flyet, men jeg vil gerne ha' en Spitfire ☺

Vil du anbefale andre at anskaffe et fly som dit 'drømmefly'?

Ja da. Helt bestemt. Det er et dejligt fly, og da der er bygget 1.285 af dem er det

ikke umuligt at finde et godt eksemplar til en rimelig pris. De gode flotte Chipmunks koster dog over en halv million kroner, men så kan man jo købe en af de trætte, der er billigere og så fortsætte derfra med at investere penge på sådan et fly. Efter jeg købte min Chipmunk blev flyet strippet 100% ned og malet op efter de originale tegninger, ligesom skilte m.v. er genskabt. Jeg har også fået renoveret motoren og har købt ny radio og transponder, og så er der ny "seconite" dug på 85% af flyet. Derfor er det også forsikret for 750.000 kr., hvilket jo nok også er handelsprisen, fordi jeg har investeret så mange penge i flyet.



Solnedgang på Vamdrup.



FLYV

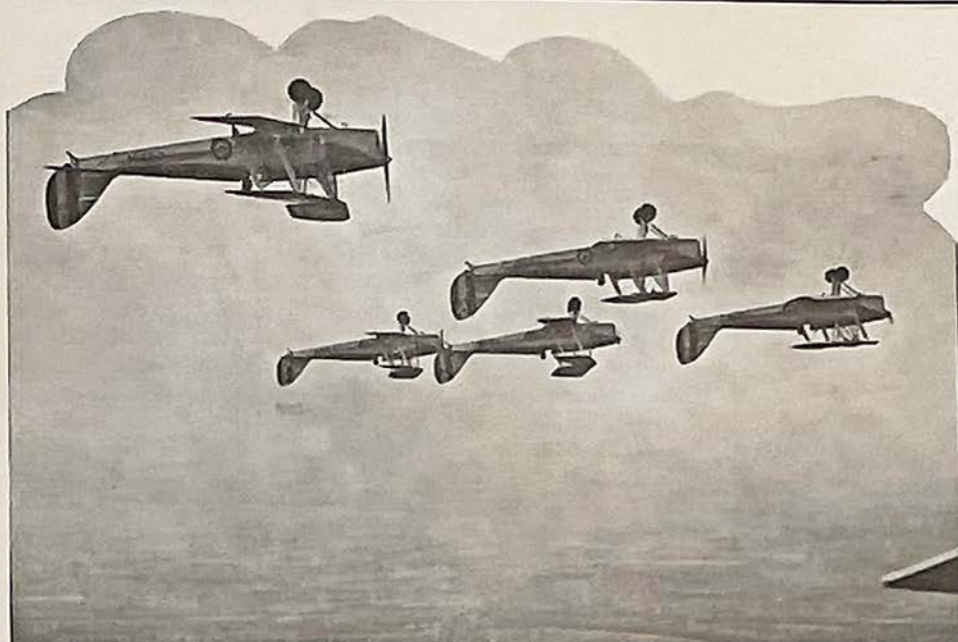
for 90 år siden

Tekst: Kim Røssell

Nr. 3



Side 23



5 Tiger Moth udfører Luftakrobatik.

Tiger Moth til Hærens Flyvertropper.

Fra 6. til 16. marts 2023 var fem F-35 Lightning II fra 495th Fighter Squadron med kaldnavnet the Valkyries og baseret på RAF Lakenheath på besøg hos Fighterwing Skrydstrup som optakt til at Danmark senere på året modtager de første af i alt 27 fly. For 90 år siden – i 1933 prægede materielanskaffelser også siderne i FLYV.

Tiger Moth til Hærens Flyvertropper

FLYV skriver i 1933, at ved uddannelsen af det kommende hold flyvere vil Hærens Flyvertropper tage nogle nye skolemaskiner i anvendelse...

Uddannelsen har hidtil anvendt den velkendte De Havilland-type Gipsy Moth; men denne vil nu blive erstattet af Tiger Moth, der tillader en mere effektiv militær træning... Standardudstyret omfatter dobbeltstyring med tilhørende dobbelt sæt instrumenter, og dens konstruktion er således, at den kan tåle enhver form for luftakrobatik, samtidig med, at det alligevel er en såkaldt let flyvemaskinetype. Flyene afløste otte De Havilland Moth, som var indkøbt i 1928, hvoraf to var havareret og de resterende seks blev solgt til civil anvendelse i 1934 heraf tre til HIM Jensens flyveskole (OY-DUG, OY-DIH og OY-DYG). FLYV skriver videre, at for de til Danmark indkøbte maskiners ved-

kommende har Kaptajn C. C. Larsen og feltværkmester Valentin været i England for at kontrollere afleveringen af det nyindkøbte skolemateriel, hvor tre blev leveret pr. skib i marts 1933.

De nye torpedoplaner til Marinens Flyvevæsen

Også Marines Flyvevæsen fik i 1933 leveret nye fly, der beskrives som et nyt og effektivt forsvarsmiddel. FLYV fortsætter: De nye torpedoplaner, der lige er kommet hjem til Marinens Flyvevæsen, er bygget på Hawkens velkendte flyvemaskinefabrik i England. Maskinerne er meget store – de største, vi endnu har haft herhjemme. De vejer ca. 5 tons og spændvidden af bærepplanerne



er over 17 meter, medens længden af kroppen er ca. 13 meter". Flyets operationelle anvendelse beskrives meget malende: Når flyveren har fået opgivet et fjendtligt mål, nærmer han sig dette skjult bag skyerne eller så højt, at han ikke bliver hørt eller observeret, og når han er inde på målet, dykker han i styrtflugt (op til 400 km/t), retter luftfartøjet op ca. 5-10 meter over vandet, sigter og kaster torpedoen. Det Danske Marine er således blevet forsynet med et billigt og særdeles effektivt og hypermoderne forsvarsmiddel og et nyttigt og meget brugbart luftfartøj, der står fuldt på højde med – om ikke højere – end det bedste som udlandet kan præstere i samme retning. Når dette gælder effektivt, er der sikkert paral-

leller til de F-35, der besøgte Danmark i marts – men billigt?

FLYV kan også oplyse, at der på ny er blevet placeret en dansk ordre i England på levering af et større antal af den verdensberømte Irvin-faldskærm. Der var gang i indkøbene i 1933.

Med den smukke formulering Vi beder medlemmerne drage omsorg for ikke at komme i restance, erindres de 356 medlemmer om kontingentet. Bestyrelsen kunne på generalforsamlingen oplyse, at mens driften af selskabets medlemsblad FLYV i tidligere år har fremvist et underskud, møder det for 1932 for

første gang ikke blot balance i regnskabet, men tilmed et lille overskud. Lad tankerne vandre fra 1933 til 2023 med opfordringen til FLYV's abonnenter om at drage omsorg for ikke at komme i restance med abonnementet på FLYV.



Kilder:

FLYV 3/1933
Flyvehistorisk Tidsskrift 3/89
En prøvetime i 1935 (Red. Hos HIM Jensen)

OSCAR YANKEE ved Lars Finken

TILGANG:

OY-	Type	Bygget	Fabr.nr.	Reg.dato	Ejer/bruger	Ex
OY-HUR	Eurocopter EC 155B1 Dauphin	2009	6842	13.2.23M	Air Greenland A/S	OO-NHJ
OY-JYB	Boeing 737-8KN	2012	40254	8.3.23M	Jettime A/S	EI-HIH
OY-RCM(2)	Airbus A320-214	2012	5084	6.3.23M	Atlantic Airways P/F	OE-IGD
OY-SYB	Boeing 767-300BDSF	1991	25241	7.2.23M	Maersk Air Cargo A/S	N154DL
OY-VPA	Partenavia P.68 Observer 2	2023	523/53-OB2	22.3.23		
OY-XJZ(2)	Schleicher ASW 22 BLE	1986	22042	21.3.23		D-KKJP
OY-YER	DHC-8-402	2009	4267	23.12.22M		SX-OBA
OY-YET	DHC-8-402	2009	4268	23.12.22M		SX-OBB
OY-YFP	DHC-8-402NG	2013	4444	24.2.23M		YL-BBV
OY-YFR	DHC-8-402NG	2010	4502	24.2.23M		YL-BAI
OY-YFS	DHC-8-402NG	2012	4407	8.2.23M		SP-EQB

SLETTEDE:

OY-	Type	Dato	Ejer/bruger	Årsag
OY-BJF	Cessna F.150M	11.1.23		Til Tyskland
OY-BTT	PA-28-181 Cherokee Archer II	8.2.23		Havareret 23.4.16 ved Varde fpl.
OY-CSC	PA-28RT-201 Arrow IV	16.3.23		Til Italien
OY-CSP	Cessna 172N Skyhawk	15.12.22		Havareret 4.9.22 ved Bramming
OY-GBH	SOCATA Rallye 110ST Galopin	14.2.23		Tvangsslettet
OY-GRN	Airbus A330-222	14.3.23	Air Greenland A/S	Til USA til ophugning
OY-HHR	Robinson R44 Clipper II	6.3.23		Til USA
OY-HPD	Robinson R22 Beta	31.7.20		Havareret 1.6.20 ved Nørskov
OY-JBG	Piper PA-34-200 Seneca	22.3.23		Til Holland
OY-JJE	Beech 400A Beechjet	1.3.23		Til N9881Z
OY-JJI	Hawker 4000	16.3.23		Til Sverige
OY-JZG	ATR 72-600	15.2.23		Til SU-BVF
OY-NCU	Dornier 328-300	8.3.23		Hugget op Thisted
OY-RBG	Diamond DA40D	10.10.19		Havareret 7.6.19 ved Rønne
OY-RUS	Airbus A320-231	28.2.20	DAT A/S	Til N330RG
OY-SPS	Partenavia P68 Observer 2	17.2.23		Til Chile
OY-TVA	Cessna F.152	22.3.23		Til Polen
OY-YCK	ATR 72-600	16.3.23		Til Egypten
OY-YEE	EMBRAER ERJ 170-200LR	16.2.23		Til Indien
OY-YEJ	ATR 72-600	9.3.23		Til PS-VPA
OY-YEW	DHC-8-402NG	7.3.23		Til LN-WDN
OY-YFB	ATR 42-600	2.3.23		Til HK-5419
OY-YFO	DHC-8-402NG	19.12.22		Til LN-WDM(2)

BEMÆRKNINGER:

OY-ASD(2)	fuldt registreret 10.2.23
OY-COB	Galaxy 7 (GLX1197). Tvangssletningen 11.2.22 trukket tilbage, så stadig registreret.
OY-EOC(2)	Colt 105A (534). Som OY-COB.
OY-JYA	fuldt registreret 13.3.23
OY-SYB	fuldt registreret 9.3.23
OY-YEJ	fuldt registreret 6.3.23
OY-YEW	fuldt registreret 3.3.23
OY-YFJ	fuldt registreret 21.2.23
OY-YFO	aldrig fuldt registreret. Midl. regbevis udløbet 21.12.22

Flyveskolerne

**GØR DIN DRØM
TIL VIRKELIGHED**

Approved Training Organisation
Midtjysk Flyveskole

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



Flyveplads Guiden 2023 er klar!
Guiden er et godt og brugbart værktøj med relevante oplysninger, samlet i en lille lommebog. Flyveplads Guiden kan købes for 140 kr + porto.
www.flyvepladsguiden.dk

Annoncér i FLYV

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

FLYV
Magasinet for alle med interesse for flyvning

Vestflyvsten i RAF's slipstrøm
Flyvende gummibåd
Ely Beinhorn

• Mount Everest i helikopter
• DC-3 - håb om mere flyvning
F16 - 40 ÅR I DANMARK

**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