FLYv

JANUAR 2012 NR. 1

FLYV-EVENT
"F-16-pilot" for en dag

TEMA: SPILSTART

0-100 KM/T PÅ 3 SEK.

– Teknologi og sikkerhed i en klassisk startmetode

+

Ekstrem strækflyvning: 2256 km i svævefly på den nordlige halvkugle

Luftposten: 30.000 timers-piloten Mogens Anker

CENTER AIR: HER FAR PILOT-DRØMMENE LUFT UNDER VINGERNE

I BLERIOTS RANDHVIRVLER: OVER KANALEN I ROTAX-FALKE

DA 40 TUNDRA: PÅ CAMPING-TEST MED LUFTENS 4-HJULSTRÆKKER

Løssalg kr. 48,50

LEVERANDØR TIL DET DANSKE UL FOLK

DIGIDAN APS

Tlf. 4390 6365
4015 6365

CT2SW

Roland 602XL

Savannah

Roland Sky Jeep - STOL

FLY TYPER
Roland 602XL og Sky Jeep (STOL)
CT2SW med Rotax 912S 100 hp
Skyranger med div. motorer

PROPELLER
Woodcomp propeller, DUC propeller
GT Propeller specielt til Jabiru motorer

FLY INSTRUMENTER
Kvalitets instrumenter med test certifikat

KOMMUNIKATION
Radio, transponder, Intercom, headsets og tilbehør

Se informationer, billeder og priser på www.digidan.dk

Hoffmann Propeller

gets you going – whether 50 or 5000 hp

HOFFMANN PROPELLER

Right in front of the aircraft

- Solutions for Hovercraft, Aerobatic, Windtunnel, Vintage Aircraft and other applications
- Design and manufacture of fixed pitch, ground adjustable and variable pitch propellers in wooden composite construction
- Distribution and service for leading propeller manufacturers (Dowty, Hamilton Standard, Hartzell, McCauley, Sensenich u.a.)
- Quick (delivery-) service, service stations and distributors worldwide

HOFFMANN GmbH & Co KG
Tel: +49-8031-1878-0, Fax: +49-8031-1878-78
Kuepferlingstr. 9, D-83022 Rosenheim, Germany
info@hoffmann-prop.com, www.hoffmann-prop.com

EASA 21J.063 | DE.21G.0014 | DE.145.0053 | FAA EVSY76IM

Luftfartforsikring der dækker din type

Individuel behandling og sikkerhed kommer ikke uden erfaring. QBE er gennem 120 år vokset til at være et af verdens 25 største forsikringsselskaber med aktiviteter i 45 lande. Det er vores kunders garanti for sikre produkter.

Som specialister i luftfartforsikring kan vi også rådgive dig, så vi sammen finder den løsning, der dækker dit forsikringsbehov.

Kontakt QBE
- din solide partner!

QBE

www.qbenai.com

QBE Nordic Aviation Insurance A/S • Telefon: +45 33 45 03 00 • E-mail: info@dk.qbe.com

Få svar
på tlf. 70201927

Certifikatforsikring til piloter

Forsikringsmæglerne på Roskilde Lufthavn

Lufthavnsvej 46 • 4000 Roskilde
maegler@simons1.dk • www.simons1.dk

Flyforsikring
Pilotforsikring
Loss of license
Hospitalsforsikring
Ulykkesforsikring
Rejseforsikring
Hangar Keepers
Bygningsforsikring
Erhvervsforsikring
Professionelt Ansvar
Transportforsikring

Tema:
Spilstart

« 10

Center Air:
Her får pilotdrømmene vinger

18 »

2256 km i svævefly

« 22

FLYV-event:
"F-16-pilot" for en dag

44 »

05 Leder

07 Kort sagt

10 Tema: spilstart

18 Her får pilotdrømmene vinger

22 2256 km!

28 I Bleriots randhvirvler

36 Luftposten

39 Oscar Yankee

40 På campingtur med luftens firehjulstrækker

44 FLYV-event: "F-16-pilot" for en dag

46 Indland

50 Klummen

Forside: Spilstart i Skive Svæveflyveklub
Foto: Ole Steen Hansen

DAO Aviation AS – Copenhagen Airport Roskilde – Hangarvej H1 – 4000 Roskilde – Phone: +45 46 19 12 19 – www.dao.dk

Instrument rating Helicopter

IR(H) Distance Learning Course including 1 week classroom tuition.
Price 17.000,- Nok

Instrument Rating Multi Engine on BO105 or AS355N

40 hours in FNPT-II/AS355
10 hours IFR in BO105 or AS355N
VFR Rating and skill test
Price from 319.000,- Nok

Flight instructor

FI(H) inital
125 hours theoretical knowlegde and 30 hours practical training.
Price from 115.000,- Nok

F1 (H) initial	03.05 - 11.05
F1 (H) initial	04.10 - 12.10

There is no VAT requirement on training in Norway

Et lille lyspunkt i mørket ...

AF ANDERS MADSEN, GENERALSEKRETÆR I KDA

I den allermørkeste tid er det nok på plads med et lille lyspunkt.

På det nyligt afholdte mode i Trafikstyrelsens Gebyrudvalg, hvor undertegnede med flere, havde fornojelsen at deltage, fremgik det, at gebyrerne for forskellige ydelser og tilladelser i relation til de små fly falder i 2012. Det glæder os alle – men det er især glædeligt, at dette også har været ønsket fra politisk side. Det betyder, at vi har et, om end lille, men vigtigt, signal fra den politiske front om, at almenflyvningen er vigtig og skal tilgodeses. Det er bestemt et skridt i den rigtige retning, hvilket KDA også har kvitteret Trafikstyrelsen for – selvom der er et godt stykke vej til målet. Det er jo stadig 586 % dyrere for en pilot at erhverve et radiobevis til brug i små fly, såsom ballon, svævefly, motor- eller ul-fly (kr.3.030) end det er for en yachtskipper at erhverve radiobevis til færdsel på søen (kr. 517). I eksemplet er priserne for kurser ikke indregnet, men kun gebyrer for prøver og udstedelser.

Her vil jeg understrege, at Danmark stadig har en ubestridt, men for de fleste uønsket, gebyrforsteplads i Europa – og sandsynligvis i hele verden, når vi taler om gebyrer for opnåelse af flyvecertifikater. På andenpladsen ligger Sverige – og Sverige er omtrent på halvdelen af de danske gebyrer.

Det er aldrig rart at skulle påtage sig rollen som "gnavpotte", men når vi alligevel er med i en europæisk politisk enhed ved navn EU og dermed EASA, som udformer reglerne, alle skal følge, var der måske muligheder for forenkling. Én af begrundelserne for EASA er netop, at konkurrencemæssige fordele ved lempeligere regler i ét land ikke må finde sted. Så var det måske på tide at man også inddrog gebyrerne for udstedelse af de samme af certifikater og rettigheder. Først da, ville man kunne undgå konkurrenceforvridning og lokale fordele og i Danmarks tilfælde lokale og nationale ulemper.

Det skal nævnes, at Trafikstyrelsen har lyttet til KDA's argumenter, men vi må nok se i ojnene, at dette misforhold skal løses på det politiske niveau.

Kære politiker, var det ikke et godt nytårsfortsæt, at love luftens trafikanter mere rimelige og ligeværdige gebyrer fremover?

Godt nytår!

WITH SOME THINGS YOU NEVER TAKE RISKS. MARITIME READINESS IS ONE OF THEM.

Denmark's commitment to national and global maritime security demands the most reliable multi-role helicopter. One that's operationally proven at sea and around the world. With advanced mission systems for complete situational awareness. That employs network-enabled data links for information sharing and instant decision making among allies. A helicopter that's in full production, globally supported and whose costs are based on fact.

MH-60R. The real solution. Ready to Launch Now.

www.mh-60.com

Sikorsky
A United Technologies Company

LOCKHEED MARTIN

Adm. Direktør Klaus Ren fra JetTime, der fik årets Luftfartspokal. (Foto: Bjarne Luthcke)

Krisen er hård ved producenterne af de små en-motorede VLJ (Very Light Jets). Nu har Piper indstillet deres projekt.

Pipistrel lancerer nu ALPHA TRAINER, der er et fly målrettet til økonomisk basistræning.

KORT SAGT

LUFTFARTSPOKALEN TIL JETTIMES KAPTAJN

For 62. gang blev årets Luftfartspokal uddelt ved julearrangementet i Vilhelm Lauritzen Terminalen i Københavns Lufthavn. Det er Flyvejournalisternes klub, der bl.a. tæller FLYV, der uddeler årets priser og pokaler. Dette år gik Luftfartspokalen til Adm. Dir. Klaus Ren fra JetTime. Selskabet har på meget kort tid etableret sig på den danske B2B-scene ved at tilbyde flyvning for charterselskaberne – og det med sorte tal og flot ekspansion i en tid, som de fleste nok er enige om er svær.

Ellehammer Prisen gik i 2011 til direktør Gurli Martinussen fra Trygfonden for det entusiastiske arbejde med at få etableret et civilt beredskab af akutlægehelikoptere på Sjælland, som er i stand til ar operere direkte fra ulykkesstedet. Den velkendte gule akutlægehelikopter, der er velbeskrevet i FLYV 7/11, gjorde i øvrigt en flot entre og landede i lige foran Vilhelm Lauritzen Terminalen til en velfortjent julemiddag for mandskabet ombord.

PIPER INDSTILLER JET-PROJEKT

Piper Aircraft i Florida kan nu stille sig op i rækken af flyproducenter, der lægger deres very light-jet-projekter i mølposen. Dette sker efter, at Piper indstiller udviklingen af PiperJet. – blot får måneder at projektet skiftede navn til Piper Altaire. I en pressemeddelelse konstaterer Piper, at både projekt og budget var på rette spor, men dette var ikke nok til at drive projektet videre: "Vores markedsanalyser viser, at der fortsat vil gå lang tid, før den finansielle situation er tilpas stabil til, at markedet for en-motorede jets. Derfor har vi valgt at lægge flyet i mølposen", siger Piper-chefen Simon Caldecott.

Konkurrenterne Cirrus og Diamond har også mærket den dårlige økonomi på deres egen krop, og er blevet overtaget af kinesiske og arabiske interesser. Dertil kommer, at jetproducenten Eclipse netop har klaret sig gennem en konkurs.

PIPISTREL MED LSA-SKOLEFLY

Pipistrel har netop annonceret lanceringen af et helt nyt LSA-skolefly. Prisen er angiveligt godt under 500.000 kr. for Alpha Trainer, som er navnet på flyet, designet efter amerikanske LSA-standarder. Der vil også komme en europæisk UL-variant, mens det endnu ikke er klart om ➤

Guimball Cabri G2 er en moderne letvægtshelikopter og forhandles nu af det velkendte Vamdrup-firma Air Service APS.

Maintenance Manager hos Air Service Vamdrup, Torben Biehl Jensen, har forhandlet aftalen med Guimball under Helitech-messen i Duxford. Her ses han yderst til venstre. Bruno Guimball (ex Eurocopter), der har udviklet helikopteren, underskriver personligt aftalen.

Rummelig cockpit til 2 personer.

KORT SAGT

der kommer en certificeret europæisk LSA endnu. Flyet har mange fællestræk med Pipistrel Virus SW (se decemberudgaven af FLYV for proveflyvning, red.), men ALPHA TRAINER har en ændret vingeprofil og er gennemgående forenklet og forstærket til at imødegå det daglige slid som prisbilligt træningsfly. Med en 80 hestes Rotax 912 på 80 hk vil flyet cruise med 108 kt og stige med 1.000 ft/min. Pipistrel fortæller, at flyet under trænings med landingsrunder vil have et forbrug på lige under 10 liter mogas i timen.

NY FRANSK R22-KONKURRENT PÅ DET DANSKE MARKED.

Air Service Vamdrup ApS er nemlig blevet udnævnt som forhandler og service center for den nye franske helikopter Guimbal Cabri G2.

"Det er en helt fantastisk helikopter, og vi forventer os rigtig meget af modtagelsen i Danmark og Nordtyskland, siger Torben Biehl Jensen, der er Maintenance Manager hos Air Service Vamdrup ApS. Virksomheden er netop blevet udnævnt som forhandler og autoriseret service center i Danmark og Nordtyskland i forbindelse med Helitech 2011 i Duxford.

Helikopteren, der udtales "'gim-bal", er bygget af den tidligere Eurocopter-ingeniør, Bruno Guimbal, og blev EASA-certificeret i 2007 under de strenge regler i CS-27 – som den eneste eksisterende helikopter med stempelmotor. Guimbal Cabri G2'eren har en udtalt aerodynamisk form og er ifølge producenten særdeles rummelig til to personer. Den er udstyret med en avanceret hovedrotor, der tillader sikker autorotationstræning, tre vedligeholdelsesfrie komposit-blade og en Lycoming O360-J2A motor, opgraderet med elektronisk tænding. Den flyver 90 til 100 kts og er designet som skolefly og begynderhelikopter. På avionic-siden er Cabri G2 udstyret med et "glascockpit", herunder fx ifølge producenten en særligt pålidelig fuel-beregningscomputer. Helikopteren er desuden designet med energi-absorberende sæder og et spild- og lækagesikkert fuel-system, der kan modstå nedslag med op til 2.000 ft/ min.

"Det bedste af det hele er måske nok, at helikopteren ikke har vedligehold på gangtid eller kalendertid, men udelukkende på komponenternes stand, forklarer Torben Biehl Jensen og tilføjer, at helikopteren har en lukket Fenestron-halerotor, der er med til at højne sikkerheden ■

CESSNA DEALER SCANDINAVIA

FLYTEKNISK.NO

FLYTEKNISK AS. MERDEVEIEN 18B. 3676 NOTODDEN - NORWAY

Pre-owned aircraft: More aircraft at www.flyteknisk.no

Cessna U 206G • 1978 • LN-FFF

FR C172 Reims Rocket • 1969 • LN-IKQ

Piper Cub J3C-65 • 1944 • LN-KAK

Piper Seneca III • 1981 • LN-FTB

Mooney M 20 K • 1985 • LN-ACR

The NEW high-performance luxury sports car of the sky...

400 Corvalis TT^{X} • Garmin G2000 /w GTC 570 touch pad

Stationair 206

Skylane 182

Skyhawk 172

Caravan

Skycatcher 162

New Cessna Aircraft:
+47 45 86 30 70 • eskil@flyteknisk.no

Preowned Aircraft:
+47 90 78 44 78 • runar@flyteknisk.no

EASA Service Senter:
+47 35 01 21 77 • oyvind@flyteknisk.no

Spare Part Shop:
+47 35 01 21 77 • post@flyteknisk.no

NEW • IMPORT • USED • COMMISSION• EASA SERVICE CENTER

DA SPILSTART KOM TIL NORDSJÆLLAND!

FUSIONEN MELLEM NORDSJÆLLANDS FLYVEKLUB OG FLYVESTATION VÆRLØSE SVÆVEFLYVEKLUB HAR BETYDET, AT DER NU SKAL BRUGES BÅDE SPILSTART, FLYSLÆB OG SELVSTART SAMTIDIGT PÅ EN RELATIVT SMAL BANE, DER ER NABO TIL EN JERNBANE. EN KOMPLEKS SITUATION, MEN ET NYINDKØBT RETURSPIL HAR LØST PROBLEMET.

TEKST: PER TOFT, NORDSJÆLLANDS SVÆVEFLYVEKLUB
FOTOS: NSF, OLE KORSGAARD M FL

Ved sidste ordinære generalforsamling i Nordsjællands Flyveklub blev klub-navnet ændret til Nordsjællands Svæveflyveklub, NSF. Dermed er de sidste forhold omkring fusionen mellem Nordsjællands Svæveflyveklub og Flyvestation Værløse Svæveflyveklub faldet på plads.

Fusionen mellem de 2 klubber har betydet mange ændringer for begge klubber. En af ændringerne er, at der nu skal bruges både spilstart, flyslæb og selvstart samtidigt på den forholdsvis smalle og korte bane i Gørløse beliggende relativt tæt på jernbanen.

For os fra Værløse, der altid har brugt både flyslæb og spilstart samtidig, er det ikke den store omvæltning. Den største ændring er banen, der bl.a. betyder, at vi ikke får så meget højde på, som vi "plejer".

Men den gamle Nordsjællands Flyveklub har været meget forstående, og der er hurtigt lavet en plan for udvidelse af pladsen således, at der kan lægges mere wire ud for dermed at få større højde i spilstarten.

Pladsen har ikke tidligere været anvendt til spilstart, hvorfor den skulle godkendes til det.

I forbindelse med godkendelse af pladsen er der blevet fastsat en maksimal sidevindskomponent på 5 kt, når bane 28 bliver anvendt af hensyn til den relativt korte afstand til jernbanen. Sidevindskomponenten er blevet sat så lavt for at være på den sikre side. Og så kan den jo altid justeres, når der er høstet erfaring med spilstarter fra banen.

KUNSTSTOFWIRER

Samtidig med fusionen mellem de 2 klubber er foregået, er der verden over flere og flere spil, der anvender kunststofwire i stedet for de traditionelle stålwirer. Og i NSF har der selvfølgelig også været ønske om at komme til at anvende

HVORNÅR ER ET SPIL STÆRKT NOK?

TEKST: JENS TRABOLT

I mange tilfælde er spilstart en hurtig, energieffektiv, miljøvenlig og billig startmetode. Men spilstart kan i visse tilfælde også være en risikabel affære, hvis pilotens håndelag er mangelfuldt. Særligt kavalerstarter, hvor flyet efter letning stiger overdrevent stejlt med ringe fart, er farligt. Især hvis en kavalerstart foretages med et svagt spil, der kan tvinges ned i fart. De fleste spilstartshavarier er da også sket i lav højde. I DSVUs havaristatistik (1970-1992) er der i alt i perioden noteret 1.381.609 spilstarter, hvoraf 69 førte til havarier, heraf 4 fatale. 16 % af disse skete, mens flyet stadig befandt sig på jorden. Den største del, 47 %, skete, mens flyet var i lav højde (under 50 m), og 31 % af uheldene skete i mellemhøjde (50-125 m). Interessant for pointen er det, at blot 1,5 % af uheldene skete i stor højde (over 125 m).

Tyskerne har igennem mange år forsket i dette område, og deres konklusion er klar; Hvis HK er godt, er mange HK endnu bedre. I en længere artikelserie i magasinet AeroKurier (12/2005 samt 1/2006) beskrives de reelt meget komplekse forhold under spilstart. Står det til tyskerne skal et spil kunne give et fly roteringsfart efter senest 60 meter og med en acceleration på 4,65 m/sek^2, og da fly jo som bekendt i vidt forskellige i vægt – de tungeste to-sædede fly er mere end dobbelt så tunge som de letteste ensædede – stiller dette store krav til spillets motorisering. Blandt hovedkonklusionerne er, at spil bør have 60 hk per 100 kg startmasse. Blandt de tungeste to-sædede fly er fx de to-sædede Nimbus med en startvægt på helt op til 850 kg. Skal der være sikkerheds-reserver ved en spilstart af sådan en fly, bør spillet efter den tyske opskrift have 500 hk! Det kan de færreste danske spil vist leve op til. Et optimum er helst omkring 3-400 hk for de fleste flytyper. Dog er tyskerne ofte velsignet med længere baner, der giver mulighed for mere wire, og det er naturligvis mere hk-krævende. ■

REKORDER FOR SPILSTART

De fleste danske svæveflyvere klapper formentlig i hænderne ved tanken om alt over 1500 ft højdevinding ved spilstart, men kigger man lidt ud over landets grænser kan det blive meget højere. For godt 10 år siden klarende en tysk Ka13 med to piloter at stige til 3937 ft agl i nul-vind på flyvepladsen i Fürstenfeldbruck. En ubekræftet historie fortæller dog, at en K8 under spilstart i Finland opnåede 4400 ft med 5.900 ft wire.

Plask! – studiekammeraterne "lykønsker" pilotelev Bjørn Jørgsholm med en veloverstået soloflyvning.

HER FÅR PILOTDRØMM VINGER

MED BASE I ROSKILDE LUFTHAVN OG 70 ELEVER ER CENTER AIR PILOT ACADEMY BLANDT LANDETS STØRSTE KOMMERCIELLE FLYVESKOLER. PILOTUDDANNELSEN ER EN KRÆVENDE OMGANG, DER STILLER KRAV TIL MOTIVATION, EVNER OG IKKE MINDST PENGEPUNGEN. MEN TRODS MANGEL PÅ JOBGARANTI DRØMMER DE FLESTE AF SKOLENS STUDERENDE OM KARRIERER I BOEING- ELLER AIRBUS-KLASSEN. FLYV HAR BESØGT STEDET, HVOR PILOTDRØMMENE FÅR VINGER.

TEKST OG FOTO: JENS TRABOLT

ENE

Har man sin daglige gang i Roskilde Lufthavn, så ser man dem ofte. Unge, velfriserede og ulasteligt klædte. Det er piloteleverne, der iklædt sorte bukser, hvid skjorte og slips ikke lader deres uddannede senior-kollegaer noget efter. De vil flyve, koste hvad det vil. Men hvordan ser vejen egentlig ud til et job som pilot?

"Når de unge kommer til info-dage, så ved det fleste reelt ikke, hvad en pilot går og laver. Det fortæller vi dem så", siger Anna Kjær Thorsøe, der er Operations Manager hos Center Air Pilot Academy i Roskilde.

Center Air Pilot Academy starter nye hold 4 gange om året, med op til 12 elever per gang.

OPTAGELSESPRØVE

"Det koster 800 kroner at komme til optagelsesprøve (som bliver refunderet, når eleven starter, red.). Der tester vi elevernes engelsk-færdigheder og deres mentalkapacitet med test i vores 737-simulator. De skal også bestå en regneprøve. Folk betaler omkring 700.000 kr. for en uddannelse, så vi bliver nødt til at stille krav til deres færdigheder, både for vores og deres skyld. Ofte mangler kundskaberne, eller også er der ikke samhørighed mellem folks opfattelse af sig selv og så virkeligheden, og når man skal være pilot, så er det vigtigt, at de to ting matcher", understreger Anna Kjær Thorsøe

Når Center Air Pilot Academy optager nye elever, opfordres de som noget af det første til at få taget sin medical – af ret åbenlyse årsager. Helbredet skal være i orden, og det ville være ærgerligt at investere mange penge i en uddannelse for blot senere at finde ud af, at fysikken ikke slår til.

"Når ansøgere er vurderet egnet til optagelse, så udsteder vi et egnethedsbevis. Det tager de kommende elever så ned til bankerne, hvor de låner penge til at betale uddannelsen for de i alt 6 rater. I øjeblikket har vi et samarbejde med Danske Bank, Sydbank og Arbejdernes Landsbank", fortæller Anna Kjær Thorsøe fra Center Air Pilot Academy (CAPA), der netop har fejret sit 20 års jubilæum som flyveskole. CAPA deltager i øvrigt som den eneste skole i Danmark i Trafikstyrelsens frivilllige "Good Practice 2"-ordning, som er oprettet for at beskytte elever mod økonomiske tab i forbindelse med forudbetalinger.

BASIC-FASEN

Når eleverne er optaget gennemgår de en "Basic fase" – der ligner en konventionel PPL. Det varer ca. 3 mdr. inkl. teori og flyvning. På elevens 10. lektion flyver de deres første solotur.

Dernæst tages radiocertifikat – N-Beg – derefter videre med GEN-Certifikatet, før den egentlige ATPL-uddannelse (Airline Transport Pilots License) påbegyndes. Det tager i alt 8-9 måneder i alt for denne del, og ca. 12 måneder totalt for basic og ATPL. Der er tale om en integreret uddannelse, der gennemføres i et samlet forløb (i modsætning til en modular). Det har den fordel, at stoffet er mere present i hovedet.

"Jeg vil anslå, at den samlede undervisning er på ca. 1.000 timer fordelt på klasseundervisning og computerundervisning", lyder det fra Anna Thorsøe. "Uddannelsen er hårdt arbejde, og der er masser af prøver undervejs, så det skorter ikke på lektier om aftenen. Men heldigvis bor mange af vores studerende sammen på kollegier på skolen, og det studiemiljø fastholder dem i identiteten som pilot. For de enkelte der stopper undervejs eller ikke klarer uddannelsen, er det faktisk rigtig svært at lægge den identitet fra sig, for det er en stærk del af kulturen", fortæller Anna Kjær Thorsøe. ➤

Der bliver gået til makronerne på skolen. Bjørn er gået solo efter blot 10 lektioner ...

CPL/MPL

Efter ATPL afsluttes uddannelsen enten med den traditionelle ATP-uddannelse hvor eleven afslutter med en CPL og IR/ME-prøve, og afslutningsvis et MCC-kursus, som skolen har udvidet med et ELT-kursus (Entry Level Training) på skolens B 737 XJ-simulator. Kurset ligner en mini type uddannelse, og forbereder eleverne godt til jobinterviews efterfølgende. "17 Center Air-piloter blev ansat af Ryan Air efter endt uddannelse sidste år", forklarer Anna Kjær Thorsøe.

Skolen tilbyder til tider et MPL-certifikat (Multi crew Pilot License) certifikat. Men da det er afhængigt af et samarbejde mellem skolen og et luftfartsselskab, er det ikke altid er valg.

MPL er baseret på, at pilotaspiranterne gennem hele deres uddannelsen har haft fokus på store transportfly, eksempelvis B737/ATR, i stedet for små enmotorede fly, som kun de færreste piloter flyver efter endt uddannelse.

En stor del af trafikflyveruddannelsen vil da også foregå i godkendte simulatorer frem for små fly. Center Air Pilot Academy råder over 2 simulatorer; En Beach King Air-simulator samt en Ascent XJ-Boeing 737-simulator fra Mechtronix.

MPL-delen af uddannelsen har også fokus på de menneskelige faktorer. Det er velkendt, at op mod 80 % af alle episoder i luftrummet sker pga. menneskelige fejl. Derfor er kommunikation og samarbejde i cockpittet særligt rettet mod at undgå fejl. Disse fokusområder har skolen i høj grad integreret i den traditionelle ATP uddannelse.

EN AF DE UNGE

21-årige Bjørn Jørgsholm fra Kerteminde er en af eleverne på Center Air Pilot Academy. Som de fleste andre elever har han altid været vild med flyvemaskiner, og da han gerne vil have et praktisk job, faldt tankerne hurtigt på piloterhvervet. "Men jeg har også overvejet det ret grundigt. Jeg ventede et år efter gymnasiet for lige at tygge på det. Men jeg valgte at starte i august 2011 og er nu godt undervejs, og hvis alt går vel, så skal jeg ud og søge job i 2013, "fortæller Bjørn til FLYV.

Men hvad med økonomien og udsigten til en fremtid, hvor der trods alt ikke udstedes jobgarantier? "Tja, jeg har lånt en del penge til uddannelsen, bl.a. gennem mine forældre, og man skal sikkert også betale sin egen type rating. Men trods gælden så tror jeg, at man godt kan få et job, hvis man ikke er kræsen i starten, hverken med forhold eller sted. Jeg vil gerne flyve jets, det er målet, og det ypperste er nok SAS eller andre nordeuropæiske selskaber", konkluderer Bjørn Jørgsholm.

Han giv i øvrigt solo den dag FLYV besøgte Center Air Pilot Academy, og det er måske den største dag i enhver pilots liv – jetmotorer eller ej.

Hvad fremtiden vil bringe for Bjørn og hans studiekammerater ved ingen som bekendt med sikkerhed. Men flere aktuelle analyser peger på, at den kommercielle flyvning styrkes i fremtiden, særligt som en konsekvens af væksten i de asiatiske og mellemøstlige markeder. Boeings seneste forecast 2011-2030 spår, at luftfartsselskaberne kommer til at mangle op mod en halv mio. piloter i denne periode. Skal man tage disse analyser som mere end et partsindlæg, skal Bjørn og co. nok få luft under vingerne i venstresædet på en stor Boeing eller Airbus. ■

FAKTA OM CENTER AIR PILOT ACADEMY

Center Air Pilot Academy (CAPA) er oprettet i 1991 og ejes af Jens og Bodil Frost. Der er 15 fastansatte og ca. 50 freelance instruktører. De tager sig af de i alt ca. 70 elever. CAPA råder over 10 fly af typen Piper Arrow, Cadet og Seneca. Center Air Pilot Academy huser ligeledes 2 simulatorer; En Beach King Air-simulator samt en Ascent XJ-Boeing 737-simulator fra Mechtronix.
CAPA er beliggende i Københavns Lufthavn Roskilde, der med knap 100.000 årlige operationer er blandt landets mest travle.
Se mere på www.centerair.dk

◄ "Det gik jo flot". Instruktøren Ivan sætter en guld-epaulet fast på Bjørns skulder.

▲ En del af tiden under uddannelsen bruges i Center Air Pilot Academys to simulatorer, her den nyeste, en B-737-fixed-base simulator fra Mechtronix.

Det sidste basic airwork finpudses inden solo senere på dagen. "Nu ikke noget med at misse approachen, så du får mere flyvetid", griner instruktøren Ivan. ►

Et af Center Air Pilot Academys skolefly, en Piper PA28-161 Cadet. ▼

Center Air Pilot Academy forlanger "pudsbare sko" af eleverne, og disse er da vist luftdygtige lidt endnu! Eleverne bruger deres penge på det mest nødvendige, nemlig uddannelsen. ▼▼

Gennemgang af rute og luftrum før den sidste tur inden solo. ▲

Operations Manager hos Center Air Pilot Academy i Roskilde, Anna Kjær Thorsøe ►

2256 KM!

FLYVNINGER PÅ OVER 2000 KM I SVÆVEFLY FÅR NOK DE FLESTE TIL AT TÆNKE PÅ STEDER SOM SYDAMERIKA OG MÅSKE NEW ZEALAND. MEN DEN LÆNGSTE FLYVNING NOGENSINDE PÅ DEN NORDLIGE HALVKUGLE FANDT STED I USA FOR 6 MÅNEDER SIDEN OG STRAKTE SIG OVER MERE END 2250 KM.

TEKST: HELGE ZEMBOLD
FOTOS: GORDON BOETTINGER

Selvfølgelig har alle allerede hørt om Sierra Nevada i det vestlige USA som et interessant svæveflyveområde – det er trods alt der, man finder den legendariske Hilton Flying M-ranch. (Hilton-hotelkongens private glider-mekka, red.)

Det lader til, at flyvninger over sådanne afstande passer til USA – for i europæiske øjne er alting som bekendt større der. Derfor er det næppe overraskende, at den længste flyvning nogensinde på den nordlige halvkugle på en eller anden måde blev overset. Det er ikke alene afstanden, der er imponerende: den 2256 km lange tur blev fløjet med en gennemsnitlig hastighed på 176,6 km/t i en næsten 40-år gamle Glasflügel H-401 "Kestrel".

Pilot Gordon Boettger har helt sikkert langdistance-erfaring: Han er MD-11-kaptajn for fragtfirmaet FedEx. I svæveflyvning har han noteret sig for tre flyvninger over 1500 km og også tre over mere end 2000 kilometer – to af dem inden for de seneste 12 måneder. Forarbejdet til den seneste rekordflyvning startede syv til ti dage forinden med en analyse af vejret. Derefter kom papirarbejde: "Siden mine flyvninger fører mig ind i kontrolleret luftrum, er det administrative arbejde med at sikre alle papirerne ret udmattende. Det er den del af flyvningen, der ikke er så sjov", siger 44-årige Boettger.

Også svæveflyet skal være forberedt; tilstrækkeligt ilt og fuldt opladede batterier er afgørende samt varmt tøj. Boettgers længste flyvninger har altid været fløjet med den gamle Kestrel eller en Duo Discus lånt af en ven.

"Min højde er en udfordring. Med 1,95 meter er der ikke mange svævefly jeg kan være i med alt mit tøj og udstyr til de lange flyvninger. Min Kestrel har et stort cockpit og er me-

Aktivering af luftbremser trods perfekt vejr. Gordon Boettger ville ellers have bustet det tildelte luftrum. Boettger fløj de sidste 405 km med en svimlende snitfart på 256 km/t!

get komfortabel, men i Duoen er den eneste løsning at "skohorne" mig selv ned i bagsædet. Forsædet er udelukket. Efter at have lavet en 2200 kilometer flyvning en måned tidligere i Duo Discus'en har jeg fået øjnene op for, at det er meget mere vanskeligt at flyve 2256 km i et 40 år gammel fly som Kestrel. Men det lykkedes, " siger Gordon Boettger.

Hjemmebase for Boettger er den legendariske svæveflyveplads i Minden, Nevada, blot et stenkast fra hans hus, og Gordon Boettger er ikke i tvivl om, hvorfor stedet er så godt: "Der er flere forskellige grunde til, hvorfor Minden er et så godt sted at flyve fra. Det ligger i læsiden af Sierra Nevada-bjergkæden, og det gør, at man let får fat i bjergbølgen, som kan føre til flyvninger nord eller syd langs med bjergene. Der er minimalt med kontrolleret luftrum og det gør flyvningerne meget fleksible her", understreger Boettger.

Natten før den store flyvning fik Boettger knapt nok sovet. Han måtte igen og igen kontrollere, at alt var på plads. Også de forskellige vejrscenarier og deres konsekvenser blev "spillet" igennem mentalt.

AMBITIONER KRÆVER IFR

"Den forventede høje sydlige vindkomponent gjorde, at dagen så mindre end ideel ud, så jeg havde ikke høje forventninger. Jeg havde planer om en tilbagelænet start omkring 9:00 til en 1000 kilometer ud og tilbage, men i sidste ende vandt mit konkurrencegen. Derfor vidste jo godt, at jeg ville være træt af mig selv, hvis forholdene viste sig at være bedre end forventet, så jeg ændrede min start til solopgang", fortæller Gordon.

Den oprindelige plan var at holde sig under FL180 og forblive VFR, men da Boettger vågnede 04:30 om morgenen, satte konkurrence-genet igen ind og fik ham til at indsende en IFR-flyveplan og en anmodning om at flyve i det militære luftrum.

Starten gik kort efter efter solopgang, og mens Boettger steg til FL180 i den turbulente rotor, aktiverede han sin IFR-flyveplan og blev tildelt et højdebånd mellem FL220 og FL250. På vej mod syd markerede skyerne termikken i det normalt vanskelige område omkring Bridgeport og Mono Lake. På den sydlige del af Owens Valley blev bølgen opløst, så det første vendepunkt blev 376 kilometer, ➤

Udkig fra FL270 mod syd over de sneklædte Sierra Nevada-bjerge.

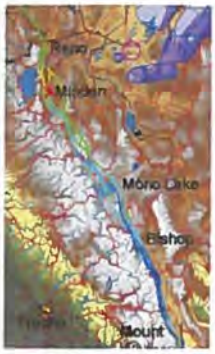
før han drejede nordpå igen – direkte ind i bølgen fra Mount Whitney, som er det højeste bjerg i USA udenfor Alaska, 4421 meter højt.

"Inderst inde troede jeg ikke på mere end maksimalt 1250 kilometer den dag. Jeg var nok lidt forkælet fra mine tidligere ture i en meget tungere Duo Discus med bedre glidepræstationer ", siger Boettger. Efter næsten fire og en halv time han var tilbage i Minden, og derefter fløj han yderligere nordpå op til Reno, selv om forholdene overhovedet ikke så lovende ud. En samtale via satellittelefon med vennen og meteorolog Doug Armstrong bragte dog klarhed over situationen: Et frontsystem i nord undertrykte al termisk aktivitet. 11:21 lokal tid vendte Boettger igen sydpå efter mindre end fem og en halv time og 855 loggede km. "Koldfronten drev langsomt sydpå mod mig, og jeg ankom vest for Minden lufthavnen kl. 12:15 i en højde omkring 2500 meter og under snuskede vejrforhold. Min hensigt var at lande og slutte flyvningen for den dag, men et opkald fra en ven, som havde kontakte med bølgen sydpå fik mit humør op igen," siger Boettger.

INGEN UDELANDINGSMULIGHEDER – UNDTAGEN ØRKENEN

Efter opstigningen til 6000 meter kæmpede Boettger mod den stærke sydøstlige vind: "Øst for Mono Lake tog jeg et langsomt stig til FL240. Jeg havde brug for masse højde for at lave et 50 kilometer "hop" i stærk synk til nogle lovende skyer mod syd. Hvis dette ikke virkede, var udelandingsmulighederne små, undtagen i ørkenen, der nu blev raseret af en jordvind på over 100 km/t.", fortæller Boettger. Den omhyggeligt vundne højde gav nu pote og Boettger nåede nu en solid linseformet sky, der var forbundet med Owens Valley-bølgen.

"Nu var det Vne-flyvning i sydgående i Owens Valley. Ofte måtte jeg undervejs flyve ud af bølge-løftet eller trække luftbremser i FL280 for at undgå at stige over min ATC-grænse på FL290 ", forklarer Boettger, der profiterede af sin erfaring som professionel pilot i kontakt med flyvekontrollen. "Flyvelederne kan godt høre om man har erfaring med at flyve i den type luftrum. Der kræver meget fleksibilitet, når man flyver i bølgen angående højde og selvfølgelig kursafvigelser, så det er nødvendigt at være lige så skarp som ATC. "



DANMARKSREKORDEN

Ib Wienberg fløj 957 km med tre deklarede vendepunkter i 22. juni 2009. Flyet var et Ventus 2cT OY-IBX. Ruten fra Arnborg gik med start 9.30 over Støvring, Hamborg og tilbage til Arden. Under forsøget på at nå Kruså måtte Wienberg kaste håndklædet i ringen efter imponerende 10 timers flyvning og tænde motoren ved Jels ved 20-tiden. (Lokale rekorder, åben klasse, 3 vendepunkter, *kilde DSVU.DK*)

◄◄ Perfekte lenticularis-skyer, der normalt indikerer bjerg-bølgeaktivitet nordvest for Bishop, Nevada.

◄ Flyets track på de 2256 km.

Derefter gik det som smurt: Kort før 15-tiden, efter 1330 kilometer, blev et nyt vendepunkt oprettet, en time og 250 km senere endnu et i nærheden af Mono Lake. Vendepunkt nummer fem blev nået efter endnu 250 km kl. 17:28. "Jeg indså, at det var muligt at klare over 2000 km med fem vendepunkter, så jeg satte det mål at høste så mange OLC-distancepoint som muligt. (OLC, Online Contest er en global digital svæveflyvekonkurrence, red.)

I løbet af de næste mange timer fløj jeg med meget høje hastigheder og fik tilbagelagt store afstande. Jeg var nødt til at foretage mange beregninger for at vide, hvor mine vendepunkter måtte være for at udføre en flyvning på 2200 kilometer. Det var meget stressende, samtidig med at jeg fløj med stor hastighed i store højder. Undervejs måtte jeg i hyppig kontakt med ATC, da de blev ret forvirrede over min ben frem og tilbage, og på samme tid skulle jeg jo også se til, at jeg ikke fløj vingerne af den gamle Kestrel.

FLADT BATTERI

På den sidste del af turen mod nord er Boettger nået til enden af bølgen øst for Mono Lake. Men det er stadig nødvendigt at stige for at klare de sidste 150 kilometers "slutglid" gennem den synkende luftmasse mod Minden. Desuden har flyets elektriske system klaget over lav spænding de sidste to timer "Dette bidrog i ekstra høj grad til stress. Hvis mit batteri døde, ville jeg miste hele min track på loggeren. Jeg klatrede op til FL270 sydøst for Mono Lake og besluttede at gå på slutglid til til Minden. Jeg ønskede at komme under FL180 så hurtigt som muligt og endnu have højde nok til at nå Minden. Jeg havde brug for at gøre dette, så jeg kunne annullere min IFR-flyveplan og slukke transponder og radio for at spare på batteriets spænding, der nu var kritisk lavt. Da jeg kom under FL180, aflyste jeg min IFR-flyveplan og klarede at glide tilbage til Minden 20 minutter senere. ", fortæller Boettger.

Landingen var næsten en hel time før solnedgang. "Jeg ville gerne have fortsat flyveturen – og det kunne måske have givet yderligere 200 kilometer, men jeg turde ikke tage risikoen med for lavt batteri ", siger Boettger. "På min sidste etape af 405 km havde jeg et gennemsnit på 254 km/t. Den stærke medvindskomponent på det ►

Over Mono Lake på vej sydpå. Der stiges for at hoppe til næste lovende skysystem. Som det også ses på billedet var jordvinden "frisket op" til 120 km/t – ikke et godt sted at lande ude.

OM GORDON BOETTGER

Gordon Boettger er søn af tyske forældre, som emigrerede til USA i tresserne. Hans far, Wolfgang, var pilot i Luftwaffe. Den 44-årige Gordon Boettger er gift og har en datter. Han bor med sin familie i Minden, Nevada, i nærheden af flyvepladsen i Minden-Tahoe. Efter sin tid som pilot i den amerikanske flåde, nu arbejder han nu som kaptajn på MD11 ved fragt firmaet FexEx. I svæveflyver han har logget cirka 1.600 flyvetimer. "Jeg har fløjet fra hangarskibe og nu flyver jeg rundt i verden med FedEx, men det er vand ved siden af, hvordan det føles at lave en lang strækflyvning. Bedriften, uanset om det er i bølge eller termik, er meget større. Der er bare så meget mere dynamik involveret med svæveflyvning. Jeg lærer noget hver eneste gang jeg flyver", slutter han.

sidste nordgående ben hjalp enormt. ", fortæller Boettger. Flyvningen er sidenhen blevet anerkendt som en national rekord på 1745 km med tre vendepunkter.

Hvis man tager et kig på Gordon Boettgers første 2200-kilometer flyvning den 20. april i OLC, siger kommentaren "Legal for night". Forklaringen er enkel: Den Duo Discus som Boettger og hans 78-årige co-pilot Hugh Bennett fløj med, er udstyret med LED-lys, der tillader en start før solopgang og landing efter solnedgang: "Hvorfor begrænse os selv i starten eller slutningen af dagen, hvis vi kan klare et lovkrav ved at sætte lys på flyet? Der er ikke noget mere frustrerende end at skulle trække luftbremser og lande, når vi kan fortsætte i yderligere 200 kilometer .", lyder det fra Boettger. Desuden rummer Duoen mere end 3000 liter ilt og har en batterikapacitet på 130 amp-timer - en god forudsætning for endnu længere flyvninger?

"Joachim Küttners drøm var at flyve i bølgen fra Sierra Mountains over en strækning på 2000 kilometer. (Küttner (1909-2011) var en tysk-amerikansk fysiker og svæveflyver, der udlovede 10.000 USD til den første pilot, der fløj mere end 2000 km i lige linje. Klaus Ohlmann vandt prisen i 2003,red.) Jeg vil gerne virkeliggøre hans drøm, så det er mit primære mål. Jeg tror, denne type af flyvninger vil generere en hel del omtale af svæveflyvning i USA samt opfylde mine egen drøm. Den brede offentlighed synes at forstå flyvninger fra punkt A til punkt B meget lettere. Flyvninger

En Lenticularis-sky i FL270. "FL400 var bestemt muligt den dag", vurderer Gordon Boettger.

med 3 vendepunkter er sværere at forklare", siger Boettger.

PR for svæveflyvning i USA er vigtig: "Selv i en relativt fremskreden alder af 44, føler jeg mig som en ung knægt her på flyvepladsen. Mine flyvekammerater er meget ældre, og det er helt sikkert en døende sport her. Jeg håber, at med den reklame nogle af mine flyvninger giver, kan vi tænde interessen for vores unge. De er nøglen til succes for svæveflyvning i vores del af verden." ■

Artiklens forfatter Helge Zembold er redaktør på det tyske svæveflyvemagasin, Segelfliegen.

VERDENSREKORDEN; 3008 KM

For en amerikansk flyvning er Gordon Boettgers 2256 km ekstremt imponerende, men tyskeren Klaus Ohlmann fløj sammen med østrigeren Karl Rabeder 3008 km d. 21.januar 2003. Flyet var et Schempp-Hirth Nimbus 4DM. Starten gik i Chapelco (Argentina) med vendepunkter i Juncalito El, El Maiten, Laguna Diamante og retur til Chapelco. De største udfordringer ifølge Ohlman selv var kulden og styringen af iltsystemet. Resten af de knap 15 timer var blot hårdt arbejde – og sikkert en knivspids talent kombineret med rå mængder forberedelse ...

I Bleriots randhvirvler

LOUIS BLÉRIOT (1. JULI 1872 - 2. AUGUST 1936), FRANSK PILOT, DER DEN 25. JULI 1909 SOM DEN FØRSTE KRYDSEDE DEN ENGELSKE KANAL I ET FLY TUNGERE END LUFTEN. AVISEN DAILY MAIL HAVDE UDSAT EN PRIS PÅ 1.000 PUND. TUREN BLEV GENNEMFØRT PÅ 37 MINUTTER I EN BLÉRIOT XI, ET MONOPLAN MED EN MOTOR PÅ 28 HK. EFTER EN TÆNKEPAUSE PÅ 102 ÅR FORSØGER FLYV-LÆSEREN CARSTEN KARLSEN AT GØRE TUREN EFTER. MEN SELV I EN MODERNE TMG ER DET INGEN SØNDAGSTUR.

TEKST OG FOTO:
CARSTEN KARLSEN, FLYVESTATION SKRYDSTRUP SVÆVEFLYVEKLUB
BOKSTEKST: JENS TRABOLT

Carsten i Lelystad Airport

Fragtskib i Holland

Pilot in command

The white cliffs of Dover

Her sidder jeg i min bil 102 år efter og hører vejrudsigten; Et gedigent højtryk er under opbygning og det strækker sig fra Danmark og ind over de britiske øer og vil først være under nedbrydning om 5-6 dage.

Fedt, så er en tur over kanalen en mulighed, men der skal handles hurtigt. Er flyet mon ledigt, ja det er det så jeg booker OY-XVR fra onsdag til lørdag, så er der lidt tid at løbe på. Hvilken rute skal jeg i grunden følge til England, hvad med kortmateriale? Jeg finder hurtigt ud af hvilke kort, jeg har brug for og griber telefonen og kontakter KDA shoppen i Roskilde kl. 15:00 mandag og fortæller den flinke dame, at det haster! Og at jeg gerne skal have kortene i morgen tirsdag, såfremt jeg skal kunne nå at planlægge turen. Tirsdag morgen ligger der en pakke fra KDA shoppen i postkassen – se det er hurtig ekspedition og en god service – tak for det.

PLANLÆGNINGEN

Med kortene foldet ud på bordet kunne planlægningen påbegyndes. Når man som jeg oftest flyver i dansk FIR, så var der lidt nyt at forholde sig til i hollandsk, belgisk, fransk og engelsk FIR. Men det var måske også det, der var udfordringen, det at være på fremmed boldgade – at skulle stole på, at man kunne mestre denne opgave.

En af udfordringerne på turen var bl.a., at man i Holland har indført TMZ (Transponder Mandatory Zone) 1200 fod AGL, dvs. at min transponder mode C lige pludselig var stort set ubrugelig, da kravet var mode S.

Holland er bestemt også køn fra 1200 fods højde, men der ligger nogle store skovbælter, der skulle passeres, og her var udelanding ekstra udfordrende.

Jeg havde tænkt, at jeg skulle flyve turen på én dag, fordelt på tre ben – EKSP-Gronningen, Gronningen-Oostende, og Oostende-Lydd, en estimeret flyvetid på ca. 6 timer + pauser til optankning og benstrækning. Forventet afgang var således kl. 08:00 fra Skrydstrup EKSP om onsdagen.

Ud over at planlægge ruten skulle der også indhentes info om lufthavnene, eksempelvis om der kunne tankes mogas (95 blyfri) eller om jeg skulle "svine" hende til med 100LL. En redningsvest til turen over kanalen var der også brug for. Jeg fik til min trøst at vide fra Karup som havde helikoptere i England, at vandtemperaturen i kanalen var 17 grader – så kunne jeg tænke lidt over det. Der skulle også pakkes en lille taske med tøj og toiletsager, der skulle veksles lidt valuta, Euro og Pund og endelig bestille et værelse på Georg Hotel i Lydd. (syd for Dover, langs med kysten)

DER GÅR IKKE ALTID SOM PRÆSTEN PRÆDIKER

Det blev onsdag morgen, og min datter kørte mig til Skrydstrup. Det var godt nok lidt diset, men det ville sikkert hurtig brænde af.

Jeg startede med at tage en tur op i vejrtjenesten, hvor jeg ud over at blive budt på kaffe, fik lejlighed til at kigge på satellitbilleder sammen med en morgenfrisk meteorolog, som kunne fortælle mig, at det så væsentligt bedre ud lige syd for Grænsen (problemet var bare at komme derned), og at det sandsynligvis ville blive bedre om et par timer! Jeg kørte fuld af optimisme ned til klubhuset, fik lavet eftersyn på VR og lavede en kop kaffe til at fordrive ventetiden med. Da klokken blev 10:00, og der stadigvæk var for diset måtte jeg annullere mine flyveplaner (et for hvert ben, som jeg møjsommeligt havde lavet dagen i forvejen og indsendt til Naviair via internettet).

Klokken blev 12:00, og der var stadigvæk diset – hvad gør den kloge mand mon nu? Jeg mærkede sulten melde sig, varmede en cowboytoast, og så skulle der tænkes i

Ballon tæt ved Seppe Airport

XVR i Lydd Airport

alternative planer, for jeg havde jo en deadline i den anden ende (sunset).

Til mit tekniske udstyr hører også en IPAD 2, hvor der er installeret programmet Air Nav Pro og som sammen med GOVFR.com er et fantastisk hjælpeprogram til at planlægge ruter og udregne afstande og ikke mindst, er der navigation via GPS – et godt hjælpeværktøj til kortet.

Computeren i klubhuset blev tændt, og jeg loggede på min gratis konto på GOVFR.com. Her kunne jeg nu kigge på, hvor langt jeg kunne forvente at komme, såfremt jeg fortsat skulle af sted i dag. Jeg fik lavet et ben ned til EHSE Hoeven Seppe (565 km fra Skrydstrup), meget tæt på den belgiske grænse. Jeg var dog stadigvæk nødt til at lave en tankning på en anden lille plads, Groningen Oostwold EHOW.

Jeg fik uploadet ruten til min IPAD og fik lavet en ny flyveplan til Naviair, og den blev bekræftet. Nu var der så kun lige vejret. Min mobil gav lyd fra sig; Det var min kone, der kunne fortælle mig, at nu kunne hun begynde at se solen i Rødding. Klokken var nu blevet 12:45. Jeg fik lov af TWR til at trække VR ud af hangaren, det var stadigvæk diset, men i en mindre grad.

READY FOR TAKE OFF

Klokken var nu blevet 13:20, og vejret var brugbart VFR, og jeg var mere end klar til start på bane 28 græs.

Efter take off drejede jeg sydpå med GPS'en i flyet "armeret" og sat på ruten. I 1000 fods højde og i varmesektoren med solen spot on var sigten langt fra den klare luft, vi oftest flyver i. Selv om der var 10 km sigt, så føltes det som en forholdsvis lille "kasse" at flyve i. Jeg havde tjekket op på, hvad der var af udfordringer på ruten, og det første var Rangstrup-masten, som står i 995 fods højde. Da den var til at få øje på, kunne det trods alt ikke være helt slemt, og vejrtjenesten havde ligeledes "lovet", at det var bedre nede ved grænsen – og det var det.

Humøret og selvtilliden steg proportionalt med sigten, og nu var Bremen info kontaktet, og dermed var turen for alvor startet.

Turen igennem Tyskland forløb næsten i radiotavshed, og jeg kunne nu skifte til Eelde Twr på 118,7, og EHOW var i sigte. En lille plads med en radio og en græsbane med belægningssten i midten og kort tid efter rullede jeg op til tanken og åbnede cockpittet til det dejligste solskinsvejr. På pladsen var der bare "pladshunden" og en ung mand der var i gang med at vaske en Pilatus Porter (Et fly der kan starte på bare 195 meter bane, og som testpiloter har landet på 50 meter)

Brændstof og en hurtig is, så var jeg klar til at starte igen og kursen blev sat mod Seppe.

Jeg forlod nu Eelde TWR, som venligt havde oplyst mig om, at jeg skulle holde mig i 1200 fod eller derunder på grund af manglende mode S og skiftede nu til Dutch MIL info på 132,35 mhz.

Det var stadigvæk fornuftigt vejr på ruten, og nu kom jeg til skovbæltet, der skulle passeres – et er at se det på et kort, noget helt andet at hænge over den i 1200 fod. Man følger godt med i motorlyd og olietryk!

Med 40 minutter til destinationen fornemmede jeg, at disen tog til, og uroen i kroppen kunne mærkes. Solen havde nu ikke så meget magt længere, og jeg havde bestemt ikke lyst til, at det skulle blive værre, så nu måtte jeg godt snart være fremme.

Efter 35 minutters flyvning og hvor vejret ikke var blevet værre var Seppe Airport inden for rækkevidde og kroppen slappede af igen, men hov, hvad var nu det, der var der? Det var såmænd en varmluftsballon med en lille bastkurv med skipper og en passager i. Jeg fløj et par gange ➤

Dover syd – udsigt mod Nord

rundt om ballonen og fik skudt et par billeder – hvilket smukt syn.

SEPPE AIRPORT

På havnekontoret møder jeg Herman, som er dagens flyveleder. Herman er en flink mand og står parat til at hjælpe mig med praktiske ting såsom overnatning. Efter en kort telefonsamtale har han booket et værelse på Cafe Stroop til 30 euro for en nat inkl. morgenmad. Cafe Stroop ligger i en lille by, der hedder Bosschenhoofd, og afstanden er vel 3 km fra lufthavnen. Herman har en cykel jeg kan låne gratis, og jeg får lastet bagagen på cyklen og så af sted i den lune "sommeraften" til peberboffer og en tiltrængt Leffeblond-øl.

Efter en tiltrængt god nattesøvn er det atter op på jernhesten og tilbage til Seppe Airport. I dag er det dagen, hvor Kanalen skal besejres, og vejret er endnu engang diset. Jeg bliver mødt af en frisk Herman og jeg takker ham for hjælpen med kost og logi.

DEN ENGELSKE KANAL

I briefing rummet på Seppe Airport bliver kortene bredt ud og den medbragte lineal kommer i anvendelse. Herman er behjælpelig med, hvilken vej han ville flyve igennem de respektive FIR områder (belgisk, fransk, og engelsk), og jeg er meget åben over for gode ideer.

Der er generelt meget travlt i Seppe Airport, så Herman har rigeligt at se til med at betjene både radio og piloter, der skal booke flyvemaskiner, men indimellem har han også tid til mig – heldigvis.

Jeg får tegnet ruten ind på mine kort og får lavet nogle navigationspunkter til turen, bl.a. et stort motorvejskryds ved Brügge og en heliport på ruten.

Turen i går var god og relativ nem, i dag ser det ud til, at alt lærdommen kommer i brug, og det er med en vis spænding i kroppen, at jeg kravler ombord i VR for at gøre mig klar. Jeg må i øvrigt ikke lette for tid, da immigrationsmyndighederne skal have mulighed for at komme og kontrollere, hvis de finder det nødvendigt. De dukker midlertidig ikke op, og jeg kalder op til Seppe Radio (Herman) og informerer om, at jeg taxier til bane i brug for VFR fra Seppe til Lydd Airport.

Efter take off fra Seppe er det atter tilbage på Dutch MIL info, og så kan flyvningen for alvor begynde. 1200 fod virker stadigvæk skræmmende lavt, specielt ind over visse vandområder, men pyt, nu har jeg jo min redningsvest på, så hvad er problemet?

Efter at have flojet 45 minutter i hollandsk luftrum er det tid til at skifte til Brussels Information og huske hele remsen, det går fint og 35 minutter efter bliver det til Lill Info i fransk luftrum. Der sidder en kvindelig radiooperatør, der taler det flotteste og tydeligste engelsk, jeg endnu har hørt på hele turen, så alle røverhistorierne jeg ofte har hørt om franske flyveledere, bliver her gjort til skamme – heldigvis.

Nu kan jeg skimte Calais og Kanalen og humøret er helt i top. Det stykke af Frankrig der gennemflyves nu er helt problemfrit og næsten som at være over Jylland. Jeg får besked på at rapportere "The french coast" og herefter at rapportere midt på Kanalen.

For jeg når kysten er der dog tid til at cirkle et par gange syd for Calais for at se det imponerende store jernbaneanlæg.

Nu kan jeg også se de store færger, der sejler imellem Calais og Dover. Jeg har fået lov til at stige til 5000 fod – dejligt med lidt arbejdshøjde og hold da helt op, hvor er det flot at se op og ned langs kysten og se hvordan den rejser sig for atter at flade ud.

Efter kontakt til London Info kunne jeg nu påbegynde descent til Dovers kyst. Det var en dejlig fornemmelse og jeg tænkte på, hvordan Louis Blériot oplevede det for 102 år siden, da han krydsede Kanalen og fik en heltemodtagelse. Jeg kunne dog ikke forvente at få en heltemodtagelse i Lydd Airport, men derfor var jeg nu stolt af min bedrift ind til videre (Jeg skulle lige hjem igen, inden det for alvor var en succes).

Da jeg nærmede mig Dovers kyst, kunne jeg se The white cliffs of dover, som rejser sig op til 107 meter over havet og som består af kridhvidt calcium karbonat og pyntet med sort flint imellem.

Fordi klinterne ved Dover ligger hvor Kanalen er smallest (og mest udsat for angreb), har de ofte spillet en vigtig forsvarsmæssig rolle i England.

Efter landing på Lydd spurgte jeg, hvor jeg skulle køre hen for at tanke. Beskeden var, at jeg blot skulle holde på apron, så ville der komme en tankbil. Det havde "vi" lige godt aldrig provet for, nu var "vi" da vist kommet til det store udland!

Der kom en tankbil med en flink chauffør og bod mig velkommen. Jeg kvitterede med en ordre på hele 30 liter brændstof!

GEORGE HOTEL, LYDD

Jeg tog en taxa fra lufthavnen og ind til byen (6 pund) og blev kort lige til døren. På George Hotel stod mit værelse klar (Jeg havde meldt min ankomst med en dags forsinkelse p.g.a. vejret) og efter et hurtigt bad var jeg klar til at gå på ➤

Dover Havn

Groningen Ostwold airport

Calais

opdagelse. Byen var af ældre herkomst (det var hotellet nu også), men det var lidt som at være tilbage i sin "barndomsby". Manufakturhandlen var en oplevelse med gamle brune fløjlsbukser og skoleuniformer. Det duftede af "gammel butik" og jeg kunne have svoret på, at jeg var i min tøjbutik i Egtved i slut-70'erne. Ved siden af lå det lokale bilværksted som også var et "slut-70'erne" værksted med forhandling af det gamle "danske" benzin mærke GULF. Jo, det var ren nostalgi.

LELYSTAD

Det var efterhånden blevet fredag, og jeg kunne mærke, at "rutinen" efterhånden havde indfundet sig. Derfor var planlægning og håndtering af flyveplaner intet problem. I Lydd Airport ligger flyveklubben dør om dør med lufthavnskontoret, jeg kiggede ind og blev budt velkommen med kaffe i de flotte Winchester-møbler og så ligeledes deres flysimulator – bl.a. Boeing 737.

Efter kaffen var det tid til at tage afsked med England, og efter start var det retur via Dover til Calais og samme vej tilbage mod Seppe. Men i stedet for at lande på Seppe fortsatte jeg til Lelystad som ligger længere nordpå i Holland, så næste dags flyvning ville blive kortere.

I Lelystad Airport var der ligeledes stor trafik og efter landing blev jeg mødt af immigrationen ved flyet, som skulle se mit pas.

Jeg fik betalt landingsafgift og for døgnparkering af flyveren, hvorefter jeg blev anbefalet at tage til byen Hardewijk (19 km eller 4 Euro med bus), og det var bestemt ikke nogen dårlig ide. Hardewijk med ca. 42.000 indbyggere har et cafe og byliv, der er København værdig og med utal af forskellige restauranter. Fra torvet kunne man ved at følge gågaden komme ud til vandet, hvor selv Skagens-elskere ikke ville savne noget.

THE FINAL

Lørdag morgen var jeg klar til at flyve det sidste ben tilbage til Skrydstrup, og vejret var pragtfuldt, stadigvæk lidt diset, men nu havde jeg solen i ryggen og medvind – hvad mere kunne man bede om.

Det sidste stykke af Holland blev overfløjet med sluser, kanaler, møller, lange fragtskibe, og nu var tysk luftrum inden for rækkevidde. Emden, Wilhelmshaven, Bremerhaven, Cuxhaven kom som perler på en snor. Et stort Mærskskib sejlede alene rundt i dammen med et sejlskib ved sin side, som syntes af ingenting set i perspektivet. Brunsbüttel og til venstre op nordpå. Nu var medvinden for alvor en ven og dette kunne aflæses af groundspeed. Bredstedt var sidste GPS-punkt, før den dansk-tyske grænse og farvel til Bremen info og goddag til Skrydstrup approach. Nu nærmede jeg mig atter Rangstrup-masten men denne gang var den ikke nær så frygtindgydende. Efter skift til Skrydstrup TWR var jeg på final til runway 10L, cleared for landing.

Det var dejligt atter at have dansk grund under fødderne og hjemme ventede en dejlig middag i venners lag. Og ja, der var da også lidt blandet engelsk øl i tasken til at sætte på køl. ■

Se alle billederne fra turen via dette link: http://digitalfotograf.dk/billedarkiv/england2011/

Øvrige links: www.govfr.com og www.orbyfly.com

Maersk Line

Tankning i Lydd airport

OM FORFATTEREN:
CARSTEN M. KARLSEN, 47

Jeg har været svæve- og TMG-pilot siden 1988. Jeg startede i august måned og fløj solo i oktober samme år på FSS, Flyvestation Skrydstrup Svæveflyveklub. Jeg har 1500 starter og 700 timer

Igennem 18 år regionschef ved Elite Miljø A/S (Pt. fritstillet og opsagt pr. 31.3.2012 – øv)

DEN ENGELSKE KANAL

Den Engelske Kanal eller "La Manche" er farvandet mellem England og Frankrig, som forbinder Atlanterhavet med Nordsøen og udgør et areal på 89.900 km². Kanalen udgøres af en ca. 580 km lang havarm fra Atlanterhavet, der strækker sig til en linje ud for Ramsgate i nordøst; i vest afgrænses den af en linje mellem Land's End og Ile d'Ouessant. Fra det bredeste sted længst mod vest (180 km) snævres den Engelske Kanal ind til 31 km i Doverstrædet mellem Dover og Calais. Vanddybden er ringe; kun i enkelte render er den over 100 m, og den største dybde er målt til 172 m.

Tidevandsforskellen (amplituden) varierer fra mindre end 2 m ved Southampton til over 12 m i Saint-Malo-bugten. Kanalen, der hjemsøges af stormlavtryk og i vinterhalvåret er plaget af tåge, er et af verdens mest trafikerede farvande. Navnlig er færgetrafikken mellem England og Frankrig tæt. Kanaltunnelen, der er udboret i kalken under Doverstrædet, åbnedes 1994. Isle of Wight og Kanaløerne ligger ud for hhv. Englands og Frankrigs kyst. *(Kilde: Gyldendals – den store danske)*

DEN FØRSTE KANALOVERFLYVNING

Louis Bleriot lettede d. 25. juli 1909 kl. 04.30 fra Calais. For at gå fri af forhindringer ved baneenden måtte han presse den 28-hk stærke motor på sit Bleriot XI-fly til det yderste. Det lykkedes ham at stige til godt 250 ft og opnå en cruisehastighed på 64 km/t. Kort tid efter ramte han dårligt vejr ude over Kanalen, og Bleriot mistede horisontlinje og jordsigt. Med den relativt høje hastighed fløj han også fra den franske marines Destroyer, der skulle eskortere ham på den farefulde færd. "I mere end 10 minutter var jeg alene og isoleret. Jeg var faret vild midt på det enorme hav. Der var intet i horisonten – end ikke det mindste skib", fortalte han senere. Da det endelig lykkedes for ham at nå den engelske kyst foregik landingen under turbulente vejrforhold. Stærk regn truede med at drukne motoren, og den stærke blæst drev ham væk fra ret kurs. På finalen tog et stærkt vindstød fusen på eventyreren, og flyet landede på en måde man bestemt i dag ville kalde for et havari. Understel og propel blev stærkt beskadiget, men Bleriot var uskadt og blev tiljublet som helt. *jt*

Louis Bleriot efter den succesfulde "landing" ved Dover. Et havareret fly kunne dog ikke fratage franskmanden æren for den store præstation – blot 6 år efter Wright-brødrenes første flyvning.

LUFTPOSTEN

DENNE GANG MED MOGENS ANKER FLYVEINSTRUKTØR MMM.

70 år og 30.000 timer

Over 30.000 timer i hvad som helst

Efter 26 år i Maersk Air fortsatte jeg i Sun-Air som flyvechef de næste 12 år. Jeg er stadig tilknyttet dette firma og varetager meget af deres træning. Da jeg rundede 70 år og samtidig 30.000 flyvetimer afholdt Sun-Air en flot reception og gjorde dagen til et uforglemmeligt minde.

Ved ikke hvad der sker med folk når de bliver ældre, men noget ændres. Her lige efter jeg havde fået min vinge som 20 årig og en Harvard på skolen i Canada.

TEKST OG FOTO: MOGENS ANKER

Hvor, hvornår og i hvad lærte du at flyve?
Jeg fik min uddannelse i flyvevåbnet på hold 55/4. d.v.s. flyveskolen på Avnø i perioden 1/1, 1956 til 15/5, 1956.

Herefter fulgte det dengang normale mønster med videregående uddannelse i Canada; 9 måneder og 180 timer på Harvard efterfulgt af jettræning på T-33 med 60 timer. Hjem til Danmark som grøn pilot og omskoling på F-84G Thunderjet. En type som ingen piloter kender i dag, men som dengang var grundstammen i hele NATO. Nogle fantastiske år i Eskadrille 730 med krudt og kugler og 1500 timer på typen. Efter nogle år fik jeg 6 måneder på USAF's instrument pilot instructor school i Texas (IPIS). Perioden i RDAF blev afsluttet som instruktør på T-33 for de nye elever hjemvendt fra grunduddannelse i Canada.

Hvad er den mest mindeværdige oplevelse i forbindelse med din skoling?
Hele perioden i Flyvevåbnet, både herhjemme og i Canada/Texas var en oplevelse man aldrig glemmer. Som 18-19-årig var man modtagelig og sugede alle indtryk til sig. Mange af de kammerater man fik dengang, har man stadig kontakt med.

I forbindelse med mit arbejdsliv ar det også spændende at bidrage til at åbne Innsbruck for charterrlyvning. I 1979 begyndte Maersk Air regelmæssig charterflyvning til Innsbruck om vinteren. Lufthavnen havde været lukket i flere år for større fly, og var nærmest en GA lufthavn og med småfly. Et alvorligt uheld med et større fly 10 år tidligere havde lukket lufthavnen.
I 1979 gik Maersk Air sammen med myndighederne i Danmark og Østrig i gang med at lave procedurer for en B-737 der kunne sikre en fornuftig og sikker operation. Jeg husker, at vi sammen med performance engineers tegnede streger og cirkler på store "hindrings-kort" for at finde en vej ud og plads til missed approach. Vi kom frem til, at det kunne lade sig gøre med en sigt på 3 km og en skyhøjde på 3000 fod. Efter mange timers beregninger tog vi en B-737 til Innsbruck for crewtræning med 4 kaptajner.

Med ombord havde vi luftfartmyndigheder fra Danmark og Østrig. Efter denne operation var vi klar til at påbegynde den første vinteroperation med B-737 på Innsbruck. 16 flyvnin-

I 1983 startede Maersk Air et datterselskab i Esbjerg med 3 stk. Short 360. Navnet var "Air Business" Jeg var lånt ud til AB det første år for at hjælpe med at få operationen startet op og crew trænet.

For afgang til Sao Paulo fra CPH

For afgang i København på en færgeflyvning til Sao Paulo. Flyet var lejet ud til det lokale selskab VASP

I Maersk Air var jeg involveret i mange operationer rundt i verden. Her bliver vi budt velkommen i Surinam, Syd Amerika, efter en færgeflyvning fra København. Vi var i Surinam i et år på en lease for Surinam Airways.

ger var solgt og 15 blev gennemført, en enkelt måtte til Munchen. Næste år lagde salgsafdelingen op til 32 flyvninger, 28 blev gennemført. Nu var det slut med at være "alene" på Innsbruck. I 1981 kom så alle de andre, blot for at nævne Sterling, Dan-Fly London, Linjefly fra Sverige og mange andre. I dag er Innsbruck en af de travleste lufthavne om vinteren med glade skirejsende.

Hvad flyver du nu?
Grundet alder flyver jeg ikke kommercielt mere, men er involveret i træning og har status på Dornier 328-100/300, HS-125, Citation, Jetstream 32.

Virker som TRI/TRE (TRI: Type rated Instructor, TRE: Type Rated Examiner, red.) på alle typer samt MEP(L) og SEP(L).

Hvilke fly ville stå i din drømmehangar?
B-737 og svæveflyet 2G.

Bedste flyvetur nogensinde?
Kan ikke skelne den ene fra den anden. De har alle været en oplevelse. Som noget helt særligt står mine mange turer til Færøerne med B-737 og Fokker 27. Jeg fløj for Maersk Air på ruten til Vagar i hele perioden 1972 til 1997. Det blev antageligt til mere end 1000 landinger på Færøerne. Mange gode oplevelser og mange fantastiske passagerer.

Værste flyvetur eller oplevelse med flyvning nogensinde?
Jeg har ikke haft dårlige oplevelser

Hvad beskæftiger du dig med, når du ikke flyver?
Kører på motorcykel

Hvor er du med flyvning om 10 år?
Det er jo et meget dristigt spørgsmål, når man har den alder jeg har. Jeg ville ønske jeg kunne sige: Laver det samme som i dag.

Hvad er, efter din mening, de største udfordringer i luftsport og General Aviation i dag?
Det prisleje som sports- og hobbyflyvning er kommet op på.

Har du nogensinde fået skældud for din flyvning?
Ikke det jeg mindes, bortset måske et surt opstød fra en instruktør tilbage på flyveskolen. ➤

PAR AVION
BY AIR MAIL

LUFTPOSTEN

DENNE GANG MED MOGENS ANKER FLYVEINSTRUKTØR MMM

Ikke mange piloter har haft denne oplevelse, men jeg var heldig i sommers da en af ejerne skulle have check på typen.

I flere år i Maersk Air havde jeg den glæde at arbejde sammen med mine 2 drenge, John og Jan. De sidste år var vi alle kaptajner, men inden den tid havde vi flere flyvninger sammen, da de gjorde tjeneste som co-piloter. En hyggelig og god oplevelse. John har de sidste 5 år flojet som kaptajn på B-737 for Korean, og Jan flyver som kaptajn på B-737 for JetTime.

Billedet viser den første flyvning til Innsbruck.

Er der en ting omkring det at flyve, du ville ønske du havde indset noget tidligere?
Nej, jeg var tidlig ude. Som 10-årig skrev jeg til det nystartede RDAF og spurgte om jeg kunne blive pilot, når man var "platfodet"

Jeg fik svar tilbage, at det kunne man godt og, at skulle skrive igen, når jeg var blevet 18 år. Det gjorde jeg så.

Hvor mange timer har du – og hvilke(et) cerfikat(er)?
Total 30.800 timer fordelt på mange typer. Mest dog på B-737, ca. 11.000 timer. Også mange timer på mindre fly med en motor og twin.

Har p.t. ATPL, TRE, CRE , TRI, FI med hvad dertil hører.

Du vinder 500 mio. kr. i lotteriet. Hvilke flyveaktiviteter skal støttes af dig som mæcen?
Hobby og sportsflyvning, (svæveflyvning)

Har du nogensinde bulet et fly?
Nej

Har du en yndlingsrute/tur?
København til Færøerne t/r.

Hvis du kunne skifte livsbane eller karriere, hvad ville du så gerne være?
Pilot

Kan du beskrive dig selv med et enkelt ord?
Fagidiot

Kan du reparere et fly?
Nej

Hvilken flyvepersonlighed beundrer du mest – og hvorfor?
Poul T. Møller

Tidligere pilot i flyveåbnet, kaptajn i Sterling og Maersk Air. Har igennem hele sin flyveliv været med til at uddanne og præge utallige unge piloter. Er en fantastisk instruktør, både menneskeligt og fagligt. Ingen ved mere om en B-737 end P.T., som han kaldes. Er stadig aktiv når en B-737 skal hentes eller bringes rundt i verden for fx et leasingfirma. Er stadig meget aktiv i simulator-træning og uddannelse.
Og så er han en fantastisk kammerat

Hvem skal have "Luftposten" næste gang – og hvorfor?
P.T.Møller, se ovenfor ■

Niels Boel Sørensen fra Frederiksberg har fået sin Cirrus SR 22T på dansk register. Hvis du synes, at du har set flyet før, så er det fordi flyet var på forsiden af FLYV nr. 1000 for 5 numre siden.
Foto: Ole Steen Jensen.

OSCAR YANKEE

AF LARS FINKEN

TILGANG

OY-	Type	Bygget	Fabr.nr.	Reg.dato	Ejer/bruger	Ex
OY-EDK	DHC-8-314	2001	565	11.11.2011	KA1 P/S, Vejle	JA801K
OY-DHJ	DHC-1 Chipmunk Mk.21	1951	C1/0470	24.11.2011	Danmarks Flymuseum, Stauning	OY-DHJ
OY-JJA	Hawker 800XP	2000	258496	24.11.2011	Sun-Air of Scandinavia A/S, Billund	N80AG
OY-NAS	Cirrus SR 22T	2011	0165	24.11.2011	Air Bos ApS, Frederiksberg	N118DK

SLETTEDE

OY-	Type	Dato	Ejer/bruger	Årsag
OY-BKC	Laverda F.8L Super Falco	25.11.2011	Koenraad Stroes, Hilversum, Holland	Solgt til Italien
OY-CRF	Grob G.115	24.11.2011	OY-JRI ApS, Vamdrup	Solgt som G-UFOE
OY-EDK	DHC-8-314	16.11.2011	KA1 P/S, Vejle	Solgt til Canada
OY-FJX	Schleicher Ka 6CR Rhönsegler	17.11.2011	Jørgen Kjærgaard, Odense	Solgt til Tyskland
OY-JPL	Piper PA-32R-301T Saratoga II TC	28.11.2011	Morten Wagner, Almind	Solgt til Tyskland
OY-MXM	DG-1000S	25.11.2011	Billund Svæveflyveklub	Havareret 27.7.2011 i Billund
OY-SFX	Schempp-Hirth Duo Discus	16.11.2011	Sønderjysk Flyveklub, Rødekro	Solgt som F-CHPG
OY-SUX	Glaser-Dirks DG-100G Elan	18.11.2011	Kim Rohde Christiansen, Glostrup	Solgt som SE-ULH
OY-XVE	Schleicher ASW 24	11.11.2011	Sønderjysk Flyveklub, Rødekro	Solgt til Tyskland

EJERSKIFTER

OY-	Type	Dato	Ny ejer/bruger	Tidligere ejer/bruger
OY-COV	Lindstrand LBL-60A	28.11.2011	Tue Falkenstrøm, Rødovre	Lau Laursen, København
OY-EFP	Stinson 105 Voyager	23.11.2011	Orla Gravesen, Silkeborg (+1)	Orla Gravesen, Silkeborg
OY-GEV	Beech 35-F33A Bonanza	28.11.2011	Aircraft Leasing ApS, Esbjerg	Ib E Mortensen A/S, Havndal
OY-GUN	Piper PA-32-301XCT	1.12.2011	Niels Erik Güntelberg, Virum (+1)	Niels Erik Güntelberg, Virum
OY-RJC	Bombardier CRJ-100	24.11.2011	KA1 P/S, Vejle	NAC Nordic Aviation Contractor A/S, Billund
OY-XJR	Rolladen-Schneider LS1-c	17.11.2011	Poul Lind Christoffersen, Fredericia	Nordjysk Svæveflyveklub

Rettelser og tilføjelser:
Maj 2011: OY-TXK blev til OM-2112
September 2011: OY-TMX blev til ZS-GBD
November 2011: OY-HFE blev til F-GSYT
OY-DHJ har været midl. registreret siden 3.9.2008.

PÅ CAMPINGTUR MED LUFTENS FIREHJULSTRÆKKER

MAN TAGER EN ALMINDELIG DA40 NG OG FORSTÆRKER UNDERSTELLET OG HÆVER PROPELFRIGANGEN. TILSÆT ET PAR HJUL I STØRRELSE EKSTRA-LARGE OG PLUDSELIG ER FLYET FORVANDLET FRA EN GENTLEMAN-EKSPRESS TIL LUFTENS FIREHJULSTRÆKKER. INGMAR MAYERBUCH, DER ER CHEFTESTPILOT FOR DIAMOND AIRCRAFT FLØJ SKANDINAVIEN RUNDT PÅ EN USÆDVANLIG TEST-TUR I SENSOMMEREN. HER ER HANS BERETNING.

TEKST OG FOTO: INGMAR MAYERBUCH

DA40 Tundra blev præsenteret på Aero 2011 i Friedrichshafen og har allerede fået godkendelser fra både EASA samt Rusland. Maskinen er en modificeret version af DA40 NG med en forstærket chassis på alle områder og store, energiabsorberende hjul. Desuden er frihøjden på propellen øget ved at justere geometrien på understellet uden at gå væsentligt på kompromis med ydeevne eller pilotens udsyn. Den samlede pakke er forberedt kompromisløst til barske miljøer og de krav, der stilles ved operation på upræparede baner.

For at demonstrere flyets fleksibilitet blev der valgt en testrute, der dækkede hele Norden og dermed forskellige vejr-og baneforhold.

BILLIG JETFUEL

Første stop på vej til Skandinavien blev Bornholm, hvorfra den gik direkte til Stockholm dagen efter. Siden DA40 Tundra, som alle DA40 NG, er udstyret med en 168 hk AE300 dieselmotor kunne vi nyde godt af lave omkostninger til jetbrændstof.

Efter tre dages ophold i den svenske hovedstad, var det

Nordnorge er smukt – her Tromsø.

Camping i vandkanten på Vissingso

Det krævende terræn var en perfekt test for flyet

tid til at bevæge sig længere ind i landet. Her var jorden gennemblødt efter flere dages regnvejr - ideelle betingelser for at teste det særlige understel. Den første mellemlanding blev derfor udført på en flyveplads tæt på havet (nær Arbra).

Som forventet, var betingelserne her for konventionelle fly af denne type ved at være tæt på grænsen, da den tilgængelige banelængde i kom bination med den lidt sumpede jord udgjorde ikke just optimale forhold.

Det viste sig dog hurtigt, at de store lavtryks-hjul var klart en fordel, og jeg kunne fortsætte flyvningen let og sikkert mod nordvest. Turen gik gennem det centrale Sverige, der er gennemskåret af mere eller mindre genkendelige søer og floder. Næste stop blev flyvepladsen i Östersund, hvor tankene udstyret på den langtrækkende maskine igen blev fyldt op.

IFR-VEJR

Samme dag gik det videre til Tromso i Norge. Siden vejrudsigten længere nordpå viste en stationær front over bjergene med dårligt vejr var VFR-flyvning umulig, og der blev hurtigt oprettet en IFR- flyveplan. Kort tid senere steg flyet op langs den norske kyst til FL130. Således forvandlede DA40 "Tundra" sig fra en robust "firehjulstrækker" direkte til en komfortabel touring maskine.

Med den nyeste avionic-teknologi såsom det fuldt integrerede Garmin G1000-system plus GFC700 autopilot samt Synthetic Vision, Stormscope, etc er det muligt at flyve ben på over 600 nm ganske afslappet. Gentagne gange måtte højden justeres (FL 90 - FL 150) for at passere gennem fronten. Desværre var den imponerende norske kyst kun synlig gennem skyerne af og til.

Efter omkring 4,5 times flyvetid blev Tromso nået, hvor ➤

Uden hjulkåber og med forstærket understel lever en Tundra fint op til sit navn.

Over Barentshavet

Finale på ENHV, Honningsvåg-Valen nær Nordkap.

Vissingsø ud for Jönköbing.

Ruten fulgte omridset af Skandinavien

OM FORFATTEREN

Imgmar Mayerbuch, 33. Cheftestpilot I Diamond Aircrafts udviklings- og certificeringsafdeling.

I fritiden er han instruktør på svævefly.

det bedre vejr igen sejrede. På denne årstid er det i øvrigt lyst heroppe næsten døgnet rundt. Det samlede forbrug til dette ben af flyvningen var bare 89l diesel, så tanken var omkring 1/3 fuld endnu. Der blev tanket i Tromsø igen for at kunne krydse Nordkap og Finland uden yderligere brændstofstop.

Flyvningen langs nordkystens forrevne fjorde på nordkysten via Hammerfest blev udført efter en nat i Tromsø.

LAVT BRÆNDSTOFFORBRUG

Da jeg blev forsinket fra Tromsø p.g.a. bureaukratiske vanskeligheder, var jeg lidt i tidsnød på dette ben. Det blev derfor fløjet med 85 % power, og dermed opnåede jeg en gennemsnitlig hastighed på 134 KTAS – en ret god hastighed når man medtager luftmodstanden fra de store 21 "hjul uden hjulkåber i cirka 4.000 ft.

Efter landing på Nordkap i Honningsvåg (N71 ° 00,6 ') og besøg på det nordligste punkt i Europa, gik det igen sydpå om eftermiddagen i IFR-vejr. Dernæst krydsede jeg de fantastiske fjorde i Barentshavet – denne gang med økonomiske 60 % power, svarende til et forbrug på 20 l / t og med en rækkevidde på op til 850 nm (1572 km). Således var det ikke noget problem at nå skovklædte Luleå, som er hovedbyen i det nordlige Sverige, selvsamme dag. Under gennemflyvningen i det nordlige Finland stødte jeg flere gange på en tydelig luftmassegrænse, der manifesterede sig med temperaturer over 30 grader C. ved jorden og en høj luftfugtighed.

Herfra fortsatte ekspeditionen næste dag igen ind i et tyndt befolket indre af Lapland med stop på en lang række af flyvepladser med varierende underlag.

Det stod hurtigt klart, at Tundra-understellet dårligt kunne bringes ud af fatning, og det klarede let dybere bump og huller uden, at dens affjedrende effekt var mærkbart forringet. Det er især bemærkelsesværdigt, da det traditionelle bush-fly er højvinget, og ikke lavvinget som DA 40 Tundra. Og man blev budt lidt af hvert på turen; i Härnösands, i nærheden af Sundsvall, var en ujævn grusbane markeret som en egnet flyveplads, og ingen af de besøgte flyvepladser var bemandede, endsige havde tankfaciliteter. Det viste sig dog, at størstedelen af flyvepladserne i Sverige (selv de internationale) er lukket om søndag, og derfor skal man kigge langt efter fuel.

Så jeg måtte igen flyve helt ned til Bromma (Stockholm City Airport) for at tanke op, før jeg fortsattte i retning af søen Vättern. I midten ligger den maleriske ø, Vissingsö, med flyveplads i den nordlige ende. Efter det tredje low pass var den store flok af fugle fortrukket fra banen, og maskinen blev slukket umiddelbart efter landing på stranden. Denne idylliske scene var som lavet til "Ekspedition Tundra", og det blev derfor besluttet at campere med telt direkte på stranden.

Denne beslutning blev krydret med en aften-svømmetur i det krystalklare vand og et knitrende bål. Dette var den perfekte finale til en oplevelsesrig tur rundt i de forskellige klima- og landskabszoner som Skandinavien udgør. Således var det muligt med flyet at hele tiden ramme det rigtige tid og sted for "godt-vejrs-vinduet" og drage fordel af dette.

Fra Vissingsö gik flyvevejen derefter tilbage stik sydpå over Østersøen til tyske Heringsdorf og derfra tilbage over Friedrichshafen til Wiener Neustadt i Østrig. Den samlede flyvetid var ca. 28 timer og fuelforbruget 590 l Jet-A1, svarende til 21 liter/t i gennemsnit. Dette svarer til kun fire tanke brændstof. Med i flyet var bagage og campingudstyr til 10 dage.

LUFTENS FIREHJULSTRÆKKER

Konklusion fra turen er enkel: For mig er DA40 "Tundra" en fuldendt syntese mellem to opgaver – det er både et robust og dagligt arbejdsredskab til "rustikke" baner og et fuldt IFR 4-sæders passagerfly. På turen satte jeg også pris på dens lave brændstofforbrug og den komfortable rækkevidde. Dertil kommer, at flyet kan flyve på vejdiesel, hvis JetA1 ikke kan skaffes. Jo, DA40 Tundra er skam luftens firehjulstrækker! ■

FLYV-læserevents bringer flyvningens spændende univers tættere på læserne

"F-16-PILOT" FOR EN DAG

FLYVESTATION SKRYDSTRUP ER CENTRUM FOR AL AKTIVITET MED DE DANSKE F-16-JAGERFLY. TAKKET VÆRET VELVILJE FRA ESKADRILLE 730 HAR 30 FLYV-LÆSERE NU CHANCEN FOR AT KOMME SÆRDELES TÆT PÅ FLYENE OG PILOTERNE I ET GRATIS HELDAGSARRANGEMENT. PROGRAMMET ER UDARBEJDET SPECIELT MED FOKUS PÅ DEN FLY-BEGEJSTREDE DELTAGER OG TILLADER ET TÆTTERE KIG PÅ FLYENE END NORMALT.

TEKST: JENS TRABOLI FOTO: FLYVEVÅBENETS FOTOTJENESTE SKRYDSTRUP

ONSDAG D. 8 FEBRUAR 2012

0900
Ankomst til vagtcentralen, registrering. Fordeling af gæster i 6-7 biler til intern transport på området.

0910 - 1000
Besøg ved Fighter Squadron 730. Her er vi med til afsendelsen af F-16-fly. Derefter kører vi til baneenden for at se takeoff på nært hold.

1010 - 1110
Besøg ved Simulatortjenesten, hvor vi ser de 2 F-16-simulatorer, som piloterne træner på. Et par heldige deltagere får mulighed for at prøve evnerne som pilot.

1120 - 1200
Frokostbuffet i Cafeteriet. Egenbetaling er ca. 100 kr. pr. person. Flyvestationen er vært med drikkevarer.

1210 - 1240
Besøg ved Brand og Redningstjenesten. Her skal vi se flyvestationens specielle Eagle-crashtendere.

1245 - 1330
Besøg ved ATC og vejrtjenesten. Vi deler op i 3 hold og besøger bl.a. tårnet

1345 - 1415
Besøg ved Afvisningsberedskabet. Her ser vi flyene demonstreret i de specielle hangarer, der gør, at ESK 730 kan sende F-16 afsted på få minutter.

1425 -
Besøg ved Hangar 5 for besigtigelse af F-16 fly. Rundvisning og mulighed for snak med F-16-piloter.

SÅDAN TILMELDER DU DIG.
Send en email til flyv@kda.dk med "F-16-pilot for en dag" i emnefeltet. Alternativt mrk. fysisk brevkort til FLYV, Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde. Husk navn, adresse og telefonnummer. Tilmeldingerne skal være FLYV i hænde senest mandag den 23. januar.

NB:
Begrænset deltagerantal (30 pers.). FLYV trækker lod blandt de indkomne tilmeldinger og giver besked direkte efter fristens udløb.

F-16-flyet er ikke nyt længere, men er stadig en imponerende maskine med over 100.000 hk. Foto: Jens Trabolt

◄ Flyvestation Skrydstrup er i dag med sine godt 1000 ansatte en af landsdelens største arbejdspladser. Start og landingsbanen er 3,5 km lang og 60 meter bred. FSN Skrydstrup huser også SAR helikopteren i det sydlige Danmark.

Vi besøger afvisningsberedskabet og de specielle hangarer, der muliggør hurtig afsendelse af fly.

Vi besøger også simulatortjenesten og et par enkelte læsere får muligheden for at prøve de avancerede F-16-simulatorer, som pilotene træner meget på.

De danske F-16-fly er netop hjemkommet fra en særdeles aktiv indsats i Libyen. Nu har du mulighed for at møde piloterne samt få et indblik i flyene, deres teknologi og performance med dette kommende FLYV-event.

Hans Christian Hoeck og Thomas Nymark klar til start i Australien.

NYE DANSKE REKORDER

DET ER IKKE ALLE DANSKE SVÆVEFLYVERE DER LIGGER STILLE I VINTERHALVÅRET. DER ER AKTIVITETER PÅ DEN SYDLIGE HALVKUGLE. OG I AUSTRALIEN ER MAN GÅET I GANG MED AT SÆTTE REKORDER ...

TEKST: ROLF GROSTØL, DSVU
FOTO: JØRGEN THOMSEN OG BIRGITTE ØRSKOV

Hans Christian Christensen (HC) og Thomas Nymark er på besøg i Corowa, NSW, Australien. Og de to herrer er gået i gang med at tage den ene danske rekord efter den anden på tosædet. Indtil nu er det i særdeleshed gået ud over Ole Arndt, der har måtte afgive 3 rekorder, *hvis altså alle rekorderne bliver godkendt*.

Det drejer sig om:

- "Målflyvning – 3 vendepunkter": Ole Arndt og Kristian s. Hansens gamle rekord på 594,50 km fra januar 2008 er nu slettet. Den nye rekord hedder 653,1 km.
- "Målflyvning – ud-hjem": Den gamle rekord var sat af Ole Arndt og Mogens Fahlgren den i december 2008. Her fløj Mogens og Ole 629,90 km. HC og Thomas løftede overliggeren med intet mindre end 153,6 km, så den nye rekord lyder på 783,5 km. Det er en forbedring på næsten 25% !!
- "Fri distance – ud-hjem"; Stener Leander Nielsen og Hans Christian Hoeck satte den gamle rekord i november måned sidste år med 709,8 km. Den rekord fik lov at stå et år tid og er nu blevet ændret til 788,4 km.
- "Fri distance – 3 vendepunkter": Jørgen og Ole Arndt havde den gamle rekord fra januar 2006, på 808,2 km. Den nye rekord lyder på 848 km.

Jørgen Thomsen og Birgitte Ørskov er på Corowa en stor del af vinteren. Aktiviteterne på Corowa kan følges på deres blog: www.birgitteogjoergen.blogspot.com ■

Boblerne har godt med vitaminer, 5,2 m/sek stig.

Det går pænt stærkt "down-under" 336 km/t i ground speed.

Trafikstyrelsens direktør, Carsten Falk Hansen, er en af arkitekterne bag fusionen af de tre styrelser. Effektiviseringen giver nu anledning til lavere gebyrer.

KDA OM GEBYRNEDSÆTTELSER: ET SKRIDT I DEN RIGTIGE RETNING

For en gangs skyld lader til det, at det går den rigtige vej med udgifterne for privatflyvningen. De effektiviseringer, som er en følge af fusionen mellem Trafikstyrelsen og det tidligere Statens Luftfartsvæsen (SLV), slår allerede igennem fra 2012. Det betyder, at gebyrerne på luftfartsområdet kan sænkes med samlet set 10 % med virkning fra 1. januar, meddeler Trafikstyrelsen i en pressemeddelelse.

Den største nedsættelse af gebyrerne i 2012 sker på certifikatområdet, hvor de samlede gebyrer falder med 3,2 mio. kr. i forhold til 2011 svarende til et fald på ca. 16 pct. Samtidig nedsættes de generelle gebyrer med ca. 2,5 mio. kr. svarende til ca. 26 pct.

Alt i alt nedsættes gebyrerne på luftfartsområdet med ca. 5-6 mio. kr., svarende til ca. 10 pct. af de samlede gebyrindtægter (eksklusive afgifter). Det har været muligt at reducere gebyrerne som følge af en række besparelser i kølvandet på sammenlægningen af de to styrelser. Det er primært opnået igennem lavere omkostninger til husleje, IT og administration.

Den daværende Trafikstyrelse (tog og færger) fusionerede med Færdselsstyrelsen (biler) i 2010 og gennemførte endnu en sammenlægning med SLV i 2011 til den "superstyrelse", vi kender i dag.

Prissænkelsen er blevet drøftet Gebyrudvalget, der består af en række repræsentanter for dansk civil luftfart, herunder KDA: "Det er et skridt i den rigtige retning, men vi er stadig ikke helt i mål", siger KDAs Generalsekretær Anders Madsen til FLYV.

Mens vi her i Danmark kan glæde sig over en positiv tendens, er der mørke skyer i horisonten for vores norske interessefæller. Ifølge Norsk Luftsportsforbund (KDAs søsterorganistion) vil årsafgiften for svævefly, balloner og motorfly op til 2000 kg stige med 20 %. ■

FLYV

85. årgang nr. 1 · januar 2012

ABONNEMENT OG ADMINISTRATION
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Telefon: 4614 1506,
Telefax: 4619 1316
E-mail: be@kda.dk

REDAKTION
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Telefon: 4614 1502,
Telefax: 4619 1316
E-mail: flyv@kda.dk
Redaktør: Jens Trabolt (ansvarshavende)

ANNONCER
Mediegruppen
Kontakt: Anette Jensen
Telefon 7670 6432
e-mail: anette@mediegruppen.net

PRODUKTION
Grafisk design:
Jørn Thomsen/ELBO A/S
Tryk: Jørn Thomsen/ELBO A/S
Essen 22, 6000 Kolding
Tlf. 7637 6000

ABONNEMENTSPRIS
524,- kr. pr. år plus
evt. udlandsporto.

Artikler optaget under navn står for de enkelte forfatteres egen regning og kan ikke tages som udtryk for redaktionens eller udgiverorganisationens mening. Redaktionen påtager sig intet ansvar for materiale, der indsendes uopfordret. Redaktionen forbeholder sig retten til at forkorte eller redigere indsendte artikler og ligeledes med mindre andet specifikt er aftalt videreformidle indsendte artikler til det norske Flynytt, svenske Pilot Briefing og finske Ilmailu.

Udgivet af KDA Service ApS, Kongelig Dansk Aeroklubs servicevirksomhed for almenflyvning.

Kopiering af artikler og billeder er kun tilladt efter forudgående aftale!

ISSN 0015-492X

Distribueret oplag ifølge Fagpressens Medie Kontrol i perioden 1. juli 2010 – 30. juni 2011: 3.971 ekspl.

LÆSERSTORM PÅ FLYV-B-737-EVENT

FLYVs mailkonto fik at mærke, at muligheden for at flyve en full-motion professionel B-737-simulator nok ikke er hverdagskost, og FLYVs redaktør måtte undtagelsesvist fravige sit faste princip om at kvittere for alle henvendelser.

178 læsere henvendte sig for at deltage i konkurrencen om de 10 pladser. Selv om ikke alle kunne være med giver det trods alt en vinderchance på knap 6 %, og det er jo betydeligt bedre end de fleste andre af livets fristelser.

De 10 heldige vindere af en tur i en B737 – simulator hos Oxford Aviation Academy d. 6.1. kl. 12-14 er

Finn Elmgaard
Christa Hansen
Pierre Becker
Lars Skovbjerg

Allan Lauridsen
Lukas Olander Lauridsen
Axel Frølund
Mads Andersen
Anders Borgermann
Mikael Juel Jakobsen

Selv om det ikke er FLYV, kan andre flyveblade jo være gode nok alligevel ...

GRATIS FLYVEMAGASINER

KDA-huset abonnerer på mange forskellige magasiner om flyvning – både fra ind- og udland. Så mange at det ofte er et problem at få pladsen til at slå til. I den forbindelse er der mange ældre numre til overs fra årgangen 2008-2010. De kan afhentes gratis af KDA-medlemmer i hele januar måned.

NYT ANSIGT PÅ FLYVS ANNONCESALG

Fra nytår har Mediegruppen overtaget varetagelsen af FLYVs annoncesalg. Mediegruppen, der er beliggende i Vejle, er en del af JTO/Jørn Thomsen Offsett-gruppen med 100 medarbejdere i Danmark og Sverige. JTO varetager i forvejen trykningen af FLYV og skal nu fremadrettet sikre den bedst mulige dialog med FLYVs annoncører, der hvert år bidrager væsentligt til magasinets drift og dermed lavere abonnementspriser.

Hos Mediegruppen varetages FLYVs annoncesalg af mediekonsulent Anette Jensen.

Anette kan kontaktes på 76706432 eller anette@mediegruppen.net

▲ Mediegruppen i Vejle varetager nu FLYVs annoncesalg – og har godt 50 aktive titler i sin portefølje.

◄ Anette Jensen er fremover mediekonsulent for FLYV.

Formand: Helge Hald
E-mail: formand@kda.dk

GENERALSEKRETARIAT
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Åbent mandag til fredag kl. 9.00-15.30
E-mail: kda@kda.dk

KDA HUSET
Telefon E-mail
Anders Madsen, generalsekr.
4614 1503 am@kda.dk
Jens Trabolt, redaktør af Flyv
4614 1502 flyv@kda.dk
Bent Daugaard, bogholder, Pilotshop
4614 1506 be@kda.dk
Fax: 4619 1316
www.kda.dk

KDA PILOTSHOP
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
SE-nr. 63 66 28 28
Åbent mandag til fredag kl. 09.00-15.30
Telefon: 4614 1507
Fax: 4619 1316
E-mail: pilotshop@kda.dk

KDA'S BESTYRELSE

Helge Hald,	
formand, teknik og luftrum	2973 9155
Per Wistisen, næstformand	9818 4316
Søren Pedersen, miljø	2612 6009
Ole Kobberup	5122 6234
Paul Harrison	5947 3393
Arne Panduro, kommunikation	4041 1929
Palle J. Christensen	8667 4048

DANSK BALLON UNION
Henning Sørensen
Kronhjortvej 4, 8270 Højbjerg
Telefon: 8627 6663
www.ballonunion.dk
E-mail: formand@ballonunion.dk

DANSK HANGGLIDING OG PARAGLIDING UNION
KDA-huset
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Telefon: 4614 1509
www.dhpu.dk
E-mail: dhpu@dhpu.dk

DANSK FALDSKÆRMS UNION
Idrættens Hus,
Brøndby Stadion 20, 2605 Brøndby
Telefon: 4326 2626, lok 2775
www.dfu.dk
E-mail: dfu@dfu.dk

DANSK KUNSTFLYVER UNION
Morten Hartvig Hansen
Gundsølillevej 20, 4000 Roskilde
Telefon: 2133 0579
www.kunstflyvning.dk
E-mail: morten.hartvig.hansen@mail.dk

DANSK MOTORFLYVER UNION
Fmd.: Knud Nielsen
Telefon: 8623 1652
E-mail: knni@post2.tele.dk
Sekretariat: Merete Strandberg
Limfjordsgade 121, Gjøl, 9440 Åbybro
Telefon: 7878 2190
www.flyvdmu.dk
E-mail: mail@flyvdmu.dk

DANSK SVÆVEFLYVER UNION
Svæveflyvecenter Arnborg
Fasterholtvej 10, 7400 Herning
Telefon: 9714 9155 (man-fre 10-14)
Fax: 9714 9108
www.dsvu.dk
E-mail: dsvu@dsvu.net

MODELFLYVNING DANMARK
Fmd: Allan Feldt
Telefon: 8613 4140
Sekretariat: Marttin Stuart Nielsen
Kirkeskovvej 1, Bjælkestrup
4660 St. Heddinge
Telefon: 8622 6319
www.modelflyvning.dk
E-mail: info@modelflyvning.dk

DANSK UL-FLYVER UNION
Fmd.: Hans Havsager
Telefon: 4648 0608
Sekretariat: Dagmar Skov
Gl. Kirkevej 1, Tiset, 6510 Gram
Tirs + tors 17.00-19.00
Ons + fre 13.30 -16.00
Telefon: 7482 2021
Fax: 7482 2400
www.dulfu.dk
E-mail: dulfu@dbmail.dk
Bestyrelse:

Hans Havsager, formand	4648 0608
Mads Thomsen, næstformand	2046 6040
Niels Gregersen, flyvechef	8754 0248
Preben Bruhn Jensen, materielchef	4830 3121
Christian Iver Petersen, kasserer	7483 1269
Brian Rasmussen, uddannelseschef	4231 8877
Anders Bloch, bestyrelsesmedlem	4879 7987

HAVARIGRUPPEN

Niels Gregersen	2144 2497
John Carlsen	4042 1247
Edvard Braae	2485 6712
Lars Severinsen	4038 1128
Philip Nathansen	4019 8297

KZ OG VETERANFLY KLUBBEN
Formand: Bent Esbensen
5099 7007
besbensen@gmail.com
Sekretær: Henrik Gabs-Pedersen
2068 1585
gabs-pedersen@privat.dk

HANGARSNAK

BEDRE END GULDKORT

EN KOPI AF FLYV BØR VÆRE FAST REJSEMAKKER, NÅR PROBLEMER SKAL OVERVINDES "ITALIAN STYLE"

MANUSCRITTO: JENS TRABOLT ILLUSTRAZIONE: CLAUS RIIS

Det er ikke let at rejse med offentlig lufttransport. Det måtte undertegnede forlede sande. Det så ellers forførende let ud på billetten; Afgang fra Kastrup 8.40, mellemlanding i München med en lille time til flyskift og endelig ankomst i Venedig 14.00. Life is easy.

Jeg burde dog have anet, at denne tur var forbandet, for da Kystbanen, der ellers skulle have fragtet redaktøren til lufthavnen, udåndede på Københavns Hovedbanegård, var det blot toppen af isbjerget. Et andet tog bragte mig dog derud. Sikkerhedskontrollen gik let, og jeg fik konfiskeret shampoo og det meste andet.. Således lettet for både sæbe, barbergrej og vaskeremedier spankulerede jeg intetanende mod mit fly, hvor mit sæde og billet tilmed stemte overens. Dørene blev lukket og motorerne startet op. Men noget var galt. "Tåge i München", lød det fra cockpittet. Vi taxiede ud til en venteposition. Tiden gik, og mit fly i München måtte jeg efterhånden glemme alt om at nå. Endelig kom vi afsted og en god times tid senere stak vi snuden ned i den ærtesuppe-tykke tåge i München. Hurra for ILS-systemer! Måske var der håb endnu – en løbetur på godt en kilometer med håndbagagen til den (selvfølgelig) fjernt beliggende gate bekræftede, sammen med blodsmag i munden, at jeg havde løbet for langsomt. Fuglen var fløjet. Men så på det næste fly? Efter en hyggelig ventetid i nærmeste service-center-kø fik jeg efter en halv time et stand-by-boarding-pass til næste flyvning, der nu afgik om 2 timer. Jeg skulle med det fly. Der var folk, der ventede på mig i Venedig.

Så jeg lagde en slagplan og tømte lommerne for den sidste rest af værdighed, integritet og skam. Det medbragte FLYV blev slået op på "leder"-siden, hvor et billede af mit fæle fjæs befandt sig, og jeg timede min henvendelse til gate-personalet helt perfekt; "Ah, ja, undskyld mig. Men jeg har altså ikke noget imod at sidde ude i cockpittet. Jeg er selv pilot (underforstået erhvervspilot), så det er helt ok". Damen ved skranken kiggede mistroisk på mig. "Måske kan du spørge piloterne?", foreslog jeg slesk. Så hurtigt trække sig tilbage, før hun bliver mere træt af mig, og jeg bemærkede med tilfredshed, at der blev sat en streg under mit navn. Om det betød "benlås" eller jump-seat var jeg ikke helt klar over.

Men det lykkedes. Jeg fik jump seat ude i næsen i en Embraer 196 opereret af Air Dolomiti på vegne af Lufthansa. Stewardesserne var under det fejlagtige indtryk, at jeg var noget ved musikken, og der flød en lind strøm af forfriskninger gennem døren. "Ju want more. koffiiiii, the snacks, beer?", kvidrede de på italiengelsk. Ekstra bonus var en fed ILS-indflyvning til Venedig under CB-passsage. De italienske piloter var i topform og underholdte med gennemgang af alle flyets systemer helt ned til touchdown. Va Bene!

Så moralen er klar. Rejs aldrig uden et eksemplar af FLYV i bagagen! Det er klart bedre end guldkort! ■

ANNONCER
MEDIEGRUPPEN
KONTAKT: ANETTE JENSEN
TELEFON: 7670 6432

Zephyr og Ekolot U.L. fly

- Radio
- GPS
- Transponder
- Props

www.dulacaircraft.dk

Tlf. 74521605

NYTÅRSKULLER I KDA-SHOPPEN

DAVID CLARK HEADSET
H10 13-4 Normal 2.660,-
H10 13 H normal 2.750,-

Begge på tilbud til 2.249,-

NYT I SHOPPEN:
ALTITUDE HEADSET ALT550
m/ Aktiv støjreduktion

- Noise Reduction Ratings (NRR): 24dB
- Super Soft Double Foam Head Pad
- MP3/Radio/iPod/iPad Compatible
- Gel ear seals
- Noise-canceling electret microphone
- Precision flex boom for perfect microphone placement
- Designed in Europe
- 5-year warranty
- Assembled strictly following the FAA TSO standards

Super lækkert!
Introduktionspris 2.999,-
Normal 3.799,-

KDA LOGBOG 199,-
normalt 230,-
opfylder EASA krav.

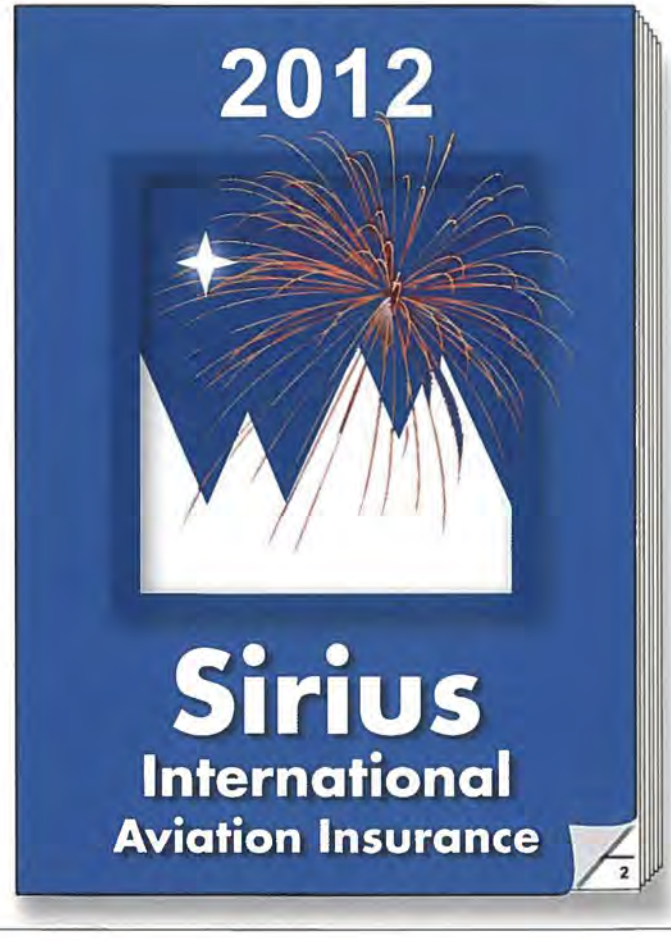
G dt Ny ar

Med de nder og
forretni ist os de
sidste 4 år, at
kunne l

Aktivite ser, ud
over ak
deltage
besøge
dig og f
arbejde

Start det nye år med at få et prischeck på din flyforsikring.

Sirius International
Aviation Insurance
Nyhavn 43A 2 th, 1051 København K
Telefon: +45 88 807 100
e-mail: aviation@SiriusGroup.com
Web.: SiriusAviationInsurance.com
Filial af Sirius International Försäkringsaktiebolag (Publ), Sverige



LÆR AT FLYVE!

Se også www.flyv.dk

BILLUND AIR CENTER A/S
Box 6, Stratusvej 15
DK-7190 Billund
Tlf. 7533 8907
Fax 7535 3966
bac@billundaircenter.dk
www.billundaircenter.dk

BAC BILLUND AIRCENTER

Tilbydes:
Integreret og modular, teori og skoling - alle uddannelser til
flyvemaskine og helikopter

benair

BENAIR A/S
Stauning Lufthavn, Lufthavnsvej 4, 6900 Skjern,
tlf. 96 81 44 47

PPL, CPL, INSTRUMENT, TWIN
Teori JAR-FCL-PPL (privatflyvercertifikat)
PFC, typeuddannelse Jet og Turboprop

HMK HERNING MOTORFLYVEKLUB

PPL(HA) Teori og Praktisk Skoling
BEG og N-Beg radio

www.herningmotorflyveklub.dk

DANFLY AVIATION APS

- ATPL(A) integreret samt ATPL(A) modular
- Individuelle MCC kurser på B737 NG FFS i København
- Type Rating på B737 NG/CL og A320, A330 samt A340 incl. MCC
- Diff. Training på B737 NG/CL samt PC på B737 NG/CL og A320, A330 samt A340
- Line Training på B737 og A320
- TRI instructor course og PIC course
- Class Ratings, GPS Approach Qualification, GEN-radiocertifikat
- Type Rating på Turbo-prop
- FI(A), FI(A)FI, FI(A)IR, IRI(A), CRI(A)SPA, IR(A)

DanFly Aviation ApS, Vojens Lufthavn
Tlf. 7454 5480 Web: www.danfly-aviation.com
Fax: 7454 5487 E-mail: mail@danfly-aviation.com

AARHUS FLIGHT ACADEMY APS

Teoriundervisning i midten af Århus. Vi tilbyder:
PPL(A) kurser – flyvemaskine • PPL(H) kurser – helikopter
CPL(A)/IR(A) • FI(A) kurser • Nat VFR kurser
Aerobatic / Spin kurser • N-BEG / BEG radio kurser
Difference training / Familiarisation
Proficiency check / Certifikat fornyelser

Kig forbi **www.aafa.dk** eller kontakt os på **info@aafa.dk**
Mobil: 20934459 / 61660243

Se vores hjemmeside for nyheder og priser

www.ikaros.dk

PFC: SEP/MEP-land, SE/ME IR
Teori: PPL, NBEG, BEG
Skoling: PPL, CPL, Nat, SE/ME-CR/IR, Diff. trng, Fam. trng.

IKAROS

Lufthavnsvej 20
4000 Roskilde
4614 1870

CENTER AIR PILOT ACADEMY
Skandinaviens største skole for professionelle piloter

Lufthavnsvej 44, 4000 Roskilde
www.blivpilot.com
46191919

.air pilot academy

Climb2

KoldingEgnens Lufthavn / Vojens Lufthavn
Tlf: 5323 1060 / Fax: 7353 3183
www.climb2.dk / Mail: jas@climb2.dk

Fly:
Teori: PPL, FI, IRI, CRISPA, N-BEG, BEG.
Praktik: PPL, FI, IRSE, IRME, IRI, CRISPA, N24A, BE90/99/100/200, PFC, Diff. Træning

Helikopter:
Teori: PPL, Bridge Course fra A til H.
Praktik: PPL, CPL, Typeratings, PFC.

Se andre services på: www.climb2.dk

COPENHAGEN airtaxi

SKOLEN FOR CIVIL PILOT UDDANNELSE A/S
Københavns Lufthavn Roskilde
Lufthavnsvej 34 - 38, 4000 Roskilde
Tlf. 46 19 11 14, Fax 46 19 11 15
E-mail: cat@aircat.dk www.aircat.dk
Uddannelser:

- Trafikflyveruddannelse ATPL integreret eller modular.
- PPL, CPL, IR, FI, Proficiency check, Træningsflyvning, Differences training på en og flermotorede.
- MCC, Night Qualification, alle radio-certifikater.
- Helikopter PPL, CPL integreret eller modular, Night Qualification, Typerating: R22 & R44.

Heliflight.dk
Danmarks ældste helikopterskole

- PPL H
- DAG/NAT
- Teori & Praktisk
- Type rating R-22 R-44 EC-120

Roskilde Lufthavn
Tlf. 7022 5260
www.heliflight.dk

HeliFlight

AEROCLEAN Aircraft painting
We are painting aircrafts for fixed price

Call for special offer
10 Year's
AEROCLE

Am Flugplat
D25813 Hus
0049/4841/
EDXJ

aeroclean-husum@freenet.de · www.aeroclean-h

ANNONCER
MEDIECHUDDEN

Forsvarets Bibliotek
44000142937

FLYV

FEBRUAR 2012 NR. 2

Flight Safety:
Havarier med svævefly

25 år efter Voyager:
Jordomflyvning uden optankning

FLYTEKNOLOGI:

BILLIGSTE BILLET TIL 200 KNOB-KLUBBEN

– Pipistrel Panthera lover ekstrem ydelse til spotpris

TALENTKONKURRENCEN:
DANMARKS NÆSTE FLADEHELKOPTER

SVÆVEFLYVNING PÅ POLSK:
PAS PÅ GULERODSMARKEN!

MIRAKLET PÅ MANHATTAN:
BYGGEDE FLY I LEJLIGHED

Løssalg kr. 48,50

Luftfartforsikring der dækker din type

Individuel behandling og sikkerhed kommer ikke uden erfaring. QBE er gennem 120 år vokset til at være et af verdens 25 største forsikringsselskaber med aktiviteter i 45 lande. Det er vores kunders garanti for sikre produkter.

Som specialister i luftfartforsikring kan vi også rådgive dig, så vi sammen finder den løsning, der dækker dit forsikringsbehov.

Kontakt QBE
- din solide partner!

QBE

www.qbenai.com

QBE Nordic Aviation Insurance A/S • Telefon: +45 33 45 03 00 • E-mail: info@dk.qbe.com

Hoffmann Propeller

gets you going – whether 50 or 5000 hp

HOFFMANN PROPELLER

Right in front of the aircraft

- Solutions for Hovercraft, Aerobatic, Windtunnel, Vintage Aircraft and other applications
- Design and manufacture of fixed pitch, ground adjustable and variable pitch propellers in wooden composite construction
- Distribution and service for leading propeller manufacturers (Dowty, Hamilton Standard, Hartzell, McCauley, Sensenich u.a.)
- Quick (delivery-) service, service stations and distributors worldwide

HOFFMANN GmbH & Co KG
Tel: +49-8031-1878-0, Fax: +49-8031-1878-78
Kuepferlingstr. 9, D-83022 Rosenheim, Germany
info@hoffmann-prop.com, www.hoffmann-prop.com

EASA.21.J.183 | DE.21G.0014 | DE.145.0053 | FAA BV5Y76/M

LEVERANDØR TIL DET DANSKE UL FOLK

DIGIDAN APS

Tlf. 4390 6365
4015 6365

FLY TYPER
Roland 602XL og Sky Jeep (STOL)
CT2SW med Rotax 912S 100 hp
Skyranger med div. motorer

PROPELLER
Woodcomp propeller, DUC propeller
GT Propeller specielt til Jabiru motorer

FLY INSTRUMENTER
Kvalitets instrumenter med test certifikat

KOMMUNIKATION
Radio, transponder, Intercom, headsets og tilbehør

Se informationer, billeder og priser på www.digidan.dk

CT2SW

Roland 602XL

Savannah

Roland Sky Jeep - STOL

Er dine forsikringer i orden?

Få svar på tlf. 70201927

Certifikatforsikring til piloter

Forsikringsmæglerne på Roskilde Lufthavn

Lufthavnsvej 46 • 4000 Roskilde
maegler@simons1.dk • www.simons1.dk

Flyforsikring
Pilotforsikring
Loss of license
Hospitalsforsikring
Ulykkesforsikring
Rejseforsikring
Hangar Keepers
Bygningsforsikring
Erhvervsforsikring
Professionelt Ansvar
Transportforsikring

Danmarks næste flådehelikopter?

« 10

Panteren tager form.

12 »

Byggede fly i lejlighed på Manhattan.

« 16

Danske havarier med svævefly.

26 »

05 Leder

06 Kort sagt

10 Talentkonkurrencen

12 Panteren tager form

16 Mike, Manhattan og hans Moth'er

26 Havarier kan undgås

32 Flyvelægens bord

34 Voyager – rundt om jorden uden tankning

39 Oscar Yankee

40 Pas på gulerodsmarken!

46 Indland

Forside: Model af Pipistrel Panthera

WITH SOME THINGS YOU NEVER TAKE RISKS. MARITIME READINESS IS ONE OF THEM.

Denmark's commitment to national and global maritime security demands the most reliable multi-role helicopter. One that's operationally proven at sea and around the world. With advanced mission systems for complete situational awareness. That employs network-enabled data links for information sharing and instant decision making among allies. A helicopter that's in full production, globally supported and whose costs are based on fact.

MH-60R. The real solution. Ready to Launch Now.

www.mh-60.com

Sikorsky
A United Technologies Company

LOCKHEED MARTIN

Flere muligheder med de nye EU-certifikater

AF ANDERS MADSEN, GENERALSEKRETÆR I KDA

I en årrække har vi været vidne til en strom af lovforslag fra EASA, og nu ser vi nye og gode muligheder i forbindelse med EASA's indforelse af det Europæiske flyvecertifikat. Det har været en udfordring for EASA at finde fælles formuleringer til det omfattende lovkompleks, som skal tilgodese en lang række europæiske lande og samtidig tilgodese flyvesikkerheden – vel at mærke, uden at eksisterende rettigheder fjernes fra de tusinder og atter tusinder af certifikatindehavere med forskellige rettigheder over hele Europa.

FCL-forordningen (Forordning (EU) nr. 1178/2011 og ED Decision 2011/016/R) fra EU tilsiger, at reglerne for udstedelse af certifikater, erhvervelse af forskellige rettigheder som f.eks. typerating, instruktor- og kontrollantbeviser etc. skal indfores pr. 8. april 2012. Der er dog en mulighed for at udsætte indforelsen af reglerne i en medlemsstat i op til tre år. Trafikstyrelsen i Danmark vælger sandsynligvis at udsætte implementeringen i 12 måneder.

Men hvorfor er det nu så vigtigt? Fordi nye certifikatregler, sammen med nye operationelle regler, som er i arbejde, kan give nye spændende muligheder for VFR-piloter. F.eks. Enroute IMC-flyvning, som ikke er det samme som IFR-flyvning, selvom disse to begreber ofte bliver forvekslet. IMC er selve de vejrmæssige konditioner, hvorimod IFR er regelsættet der opereres efter. Vore engelske venner har i mange år haft mulighed for at flyve i IMC på et begrænset IFR-bevis, den såkaldte IMC-rating, som giver en PPL-pilot mulighed for at starte i VFR-betingelser, overgå til instrumentflyvning undervejs (en-route), og derefter at overgå til VFR-flyvning igen inden landing. Forslaget til disse nye operative regler fra EASA er nu i høring, men kan, hvis de bliver besluttet, give nye muligheder for alle PPL'er i Europa. Det er vore engelske kolleger, der har forsvaret denne ret under processen med udarbejdelsen af regler i EASA.

Naturligvis kræver en ny IMC-rettighed en uddannelse, men der er ikke tale om den meget omfattende IFR-uddannelse som tidligere, men en mindre omfangsrig uddannelse, som gor piloten i stand til at flyve en-route efter instrumenter, men som ikke giver ret til og mulighed for, at lande under IMC-forhold. Der kræves, i forslaget, ved start og landing en skybase på minimum 1000 fod.

Her har vi et godt eksempel på hvordan reglerne, fremadrettet, kan give vore medlemmer nye, gode muligheder. Så måske er de nye EASA-regler slet ikke så dårlige? Det kræver imidlertid at disse besluttes i sin helhed, og ikke kun certifikatdelen. Her kommer organisationernes arbejde ind i billedet, som et vigtigt element. Jeg er sikker på at mange organisationer – også danske, skriftligt vil stotte forslaget om de nye IMC-muligheder.

A380 er kommet i søgelyset på grund af små, men uskadelige revner i vingestrukturen.

Lufthansa eksperimenterer med muligheden for at taxie uden brug af jetmotorerne.

Denne Boeing 787 fløj sig til to verdensrekorder i december.

Den første F-35C til US Navy blev leveret i slutningen af sidste år. Det er US Navy's første stealthmaskine.

KORT SAGT

REVNER I RIBBER PÅ A380

Under reparationsarbejdet i Singapore på "Nancy Bird-Walton", den Qantas A380, som fik en alvorlig motorskade i luften i slutningen af 2010, har teknikerne opdaget ganske små revner i enkelte vingeribbers nederste L-formede del, hvor de sættes fast i resten af vingestrukturen. Nærmere undersøgelser har vist, at revnerne også findes på andre A380'ere, men ikke på alle. Revnerne er fundet i forskellige ribber på forskellige fly, og de er ikke forårsaget af belastninger, vingerne har været ude for. Airbus har identificeret årsagen til at ligge i den aluminium, som ribberne er fremstillet af. Revnerne udgør ikke noget sikkerhedsproblem, og Airbus har allerede udviklet en procedure for reparationer, som kan udføre under det eftersyn en A380 skal igennem efter fire års tjeneste.

AIRBUS TAXIER PÅ EL

Lufthansa gennemfører i øjeblikket forsøg med en Airbus A320, hvor der er monteret elektriske motorer i hovedhjulene. De anvendte dele bruges allerede i forskellige koretøjer. A320'ren blev taxiet op til 25 km/t, bakkede, kørte i snævre cirkler alt sammen uden anden larm end APU'en, som producerede strømmen til elmotorerne. Det så imponerende og surrealistisk ud, ikke mindst, når flyet bakkede. Flyets motorer under vingerne havde covers på, så det var helt indlysende, at de ikke var i gang. Piloterne kunne rapportere, at flyet handlede bedre under taxi med de elektriske motorer. Der er indlysende fordele ved at kunne taxie, herunder selv levere kraften til pushback, med elmotorer: Mindre slid på jetmotorerne, der først skal startes ude ved banen, mindre støj i lufthavnen, mindre udstødning omkring flyenes standpladser, hvor folk på jorden arbejder med dem, og endelige mindre risiko for FOD – "foreign object damage" – hvis en jetmotor suger noget op fra jorden.

DREAMLINER SÆTTER VERDENSREKORDER

Der var seks piloter ombord, da Boeing 787 Dreamliner ZA006 – den sjette producerede maskine – fløj rundt om jorden på 42 timer og 27 minutter. Flyet lettede fra Se-

Den sidste F-22 forlader fabrikken i Georgia

attle den 6. december og landede i Dhaka i Bangladesh efter at have fløjet 10.337 miles og dermed sat verdensrekord for distance i sin vægtklasse (440.000 til 550.000 pund). Indtil da var det en Airbus A330, der i ni år havde haft denne rekord. Dreamlineren fortsatte efter to timers ophold og fløj videre østpå og hjem igen til Boeing Field ved Seattle, hvorved den satte rekorden for den hurtigste jordomflyvning med en maskine i denne vægtklasse. Ingen har tidligere gjort krav på rekorden, så den var sikker på at komme i hus, men "rundt om jorden på 42 timer og 27 minutter" efter at have fløjet 20.071 miles er vel stadig en pæn præstation.

PRODUKTIONEN AF F-22 INDSTILLES

Den sidste Lockheed Martin F-22 har forladt fabrikken i Marietta, Georgia i USA. Dermed er 187 jagerfly af typen blevet produceret til US Air Force igennem en periode på 15 år, og produktionen bliver nu indstillet. Den sidste F-22 vil blive leveret til US Air Force i første halvdel af 2012. Typen har været plaget af problemer med pilotens iltforsyning, mest markant i forbindelse med et styrt i november 2010, hvor piloten omkom. I 2011 var F-22-flåden begrænset til at holde sig under 25.000 fod fra januar, og i maj blev den grounded. En rapport har nu konkluderet, at piloten, der styrtede i 2010, ikke fik aktiveret sin EOS (Emergency Oxygen Supply), da hovedsystemet fejlede og at han, i forbindelse med forsøget på det, kom til ufrivilligt at bevæge styrepind og ror, så flyet fløj i jorden.

FRYGT FOR STIGENDE PRISER PÅ F-35

I USA har en rapport om problemer i forbindelse med udviklingen af F-35 skabt frygt for prisstigninger på de færdige fly. F-35 bliver produceret og færdigudviklet samtidig. En stigende produktionskurve startende med to fly om året i 2007 skal ende med, at der produceres 130 i 2017 – samme år, som udvikling og testflyvning forventes færdig. Sammenlagt vil der så været produceret 543 jagere. Det usædvanlige forløb er blevet indført af Department of Defence, fordi det sikrer, at produktionsekspertisen bliver hos Lockheed og udvikles løbende. Tanken var, at pro- ➤

Nypudset Challenger hjemme i hangaren på Flyvestation Aalborg.

KORT SAGT

duktionen dermed skulle effektiviseres og i sidste ende billiggores. US Government Accountability Office har derimod hele tiden advaret mod at købe for mange fly, for typen – som tilmed kommer i tre versioner – var færdigudviklet. Den nye rapport har ikke afsloret problemer, som ikke mere eller mindre kunne forventes i forbindelse med udviklingen af et nyt jagerfly. Det nye i diskussioner er, at der er kommet fokus på, at en hel del produktionsfly skal have foretaget ændringer, efterhånden som disse fejl rettes i konstruktionen. Man kunne producere færre fly i første omgang, men Lockheed påpeger, at det også vil fordyre produktionen, da den vil blive for ineffektiv. Og hvad ender en F-35 så lige med at komme til at koste? Vice Admiral David Venlet, chef for F-35 programmet, udtaler. at de nye meromkostninger "får os til at tabe pusten!"

FLYVEVÅBNET JAGER PIRATER

Et af Flyvevåbnet tre Challenger-fly fra Flyvestation Aalborg har været på piratjagt over Det Indiske Ocean. Flyet opererede fra Seychelles International Airport i december og januar. Flyet samarbejdede med NATO-skibe, der forsøger at forhindre piraternes overfald i Aden-bugten og andre steder i området. Afstandene er store, så når Challengeren er på patrulje over Aden-bugten, svarer det til, at den fra sin base i Aalborg skulle patruljere omkring Island. Netop afstandene er en af de store udfordringer i området, og orlogsfartøjer – selv med helikoptere – kan slet ikke i samme omfang som en Challenger afsøge store havarealer på få timer. Flyet bruger sin radar til at finde skibe længere borte, end man kan se dem med det blotte øje. Challengeren og dens besætning kan ikke gøre noget ved de mistænkelige fartøjer, den måtte finde, men kan advare andre skibe i området og tilkalde orlogsfartøjer, som kan se nærmere på sagen.

TOKYO FIRE DEPARTMENT BESTILLER ENDNU EN EC225

Sidste års katastrofer i Japan har sat Tokyo Fire Departments EC225 på så hårdt arbejde, at man har bestilt endnu en helikopter af typen. Den nye EC225 vil blive

Fransk EC225 af den type, som Tokyo Fire Departments nu har købt endnu en redningsudgave af.

Quintus i luften første gang 23. december 2011.

Tvillingen Antares 23E efter sin første flyvning samme dag.

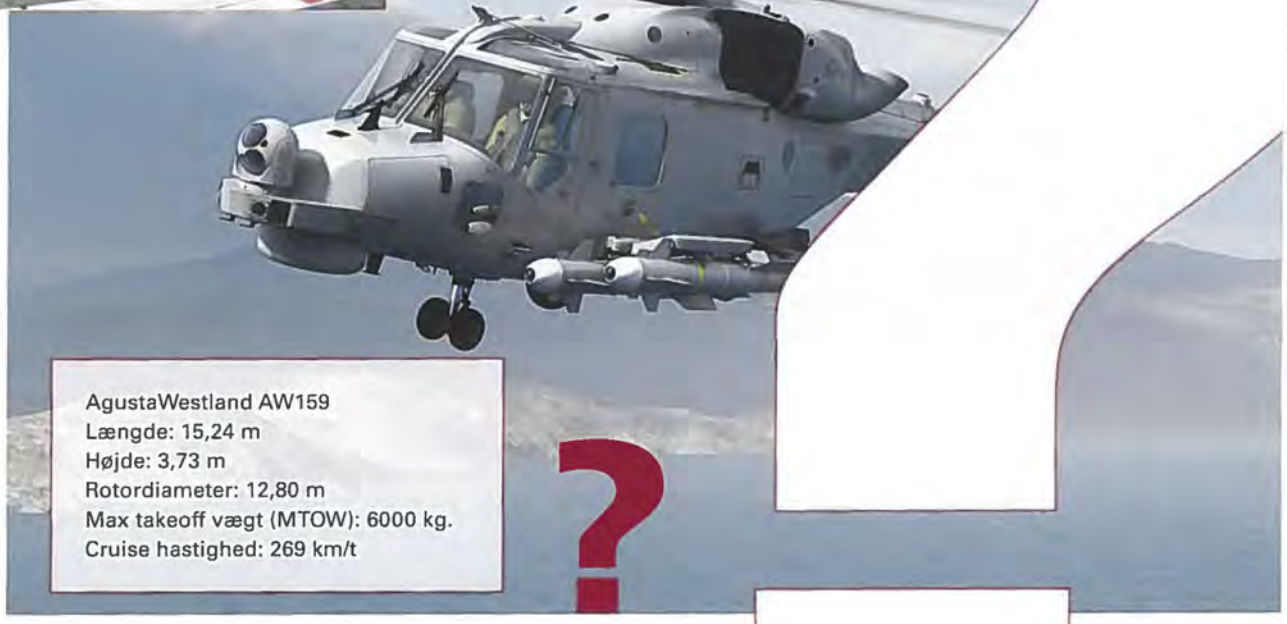
leveret med fuld SAR-udstyr, lægeudstyr og en tank under kroppen, som kan anvendes til brandslukning. Helikopteren vil også være i stand til at flyve i alle slags vejr. Helikoptere viste virkelig deres nytteværdi i en krisesituation, da Japan blev ramt af jordskælv og tsunami i 2011. Helikopterens operationsområde vil blive Tokyo og de omkringliggende egne med bjerge og øer. Den vil komme til at flyve fra landingspladser på både jorden og hustage.

QUINTUS OG ANTARES 23E PÅ VINGERNE

Schempp-Hirths nye ensædede svævefly til den åbne klasse var på vingerne for første gang lillejuleaftens dag, og testpiloten var begejstret over dens manøvreegenskaber. Schempp-Hirth havde i april 2011 på i GA-messen i Friedrichshafen bekendtgjort, at den nye type var på vej. Quintus vil kun blive leveret som selvstartende med Solo-brændstofmotor og styrbart halehjul. Flyet har en spændvidde på 23 meter, og der er plads til 250 liter vandballast, så planbelastningen kan varieres fra 39 til 58 kg/m². Quintus er designet i samarbejde med Lange Aviation GmbH, hvor den har en tvilling i form af Lange Antares 23E, som den er udviklet parallelt med. Den afgørende forskel på de to fly er kroppen og motoriseringen. Antares 23E har elektrisk motor. Antares 23E fik naturligvis sin luftdåb samme dag som Quintus, altså 23. december. Den lettede med kraften fra sin svagt summende elmotor. Axel Lange konkluderede efter landingen: "Vi får en masse sjov med dette fly." ■

UDGÅET AF KONKURRENCEN

Eurocopter AS565 MB Panther
Længde: 12,11 m
Højde 3,51 m
Rotordiameter: 11,9 m
Max takeoff vægt (MTOW): 4300 kg
Cruise hastighed 269 km/t



AgustaWestland AW159
Længde: 15,24 m
Højde: 3,73 m
Rotordiameter: 12,80 m
Max takeoff vægt (MTOW): 6000 kg.
Cruise hastighed: 269 km/t

TALENTKONKURRENCEN

MENS ARBEJDET MED AT KØBE NYE KAMPFLY TIL AFLØSNING FOR F-16'ERNE ER SAT PÅ PAUSE, ARBEJDER FORSVARETS MATERIELTJENESTE PÅ HØJTRYK MED AT KØBE NYE HELIKOPTERE TIL AT ERSTATTE DE KNAP 30 ÅR GAMLE LYNX-HELIKOPTERE PÅ BAGDÆKKET AF SØVÆRNETS FREGATTER OG INSPEKTIONSSKIBE.

AF ANDREAS KROG, NYTKAMPFLY.DK

Feltet består af nu to kandidater, der nu skal indledes kontraktforhandlinger med. Finalisterne blev i starten af december skåret ned fra tre. Oprindeligt var de tre helikoptere i søgelyset Eurocopter AS565 Panther, Sikorsky MH-60R Seahawk og AgustaWestland AW-159 Wildcat.

Den franske kandidat Panther'en, der røg ud af konkurrencen for kort tid siden, bruges i dag af det franske søværn og af den amerikanske kystvagt. Med i bagagen er således stor erfaring med søredning, som bliver en af den nye danske helikopters vigtigste arbejdsopgaver. Det er den militære bror til den civile Dauphin-helikopter, som herhjemme bruges af DanCopter til flyvninger over Nordsøen. Helikopteren med den letgenkendelige lukkede halerotor er feltets mindste deltager. På den ene side kan det være en fordel på landingsdækkene på de forholdsvis små danske fregatter. På den anden side kan det være en ulempe, da helikopteren også skal kunne rumme et hold frømænd, der skal på piratjagt i Adenbugten.

Eurocopters Panther blev fravalgt af Forsvaret af flere grunde; herunder mindre lasteevne og rækkevidde. En af forskellene på den franske og de øvrige kandidater er også, at den fran-

Sikorsky MH-60R Seahawk
Længde: 19,76 m
Højde: 5,20 m
Rotordiameter: 16,36 m
Max takeoff vægt (MTOW): 10659 kg
Cruise hastighed: 267 km/t

ske ikke er udstyret med de-icing, hvilket er nødvendigt for at kunne flyve som Søværnets helikopter under vejrforhold, hvor overisning er en risiko. Den eksisterende helikopter i Flyvevåbnet, EH-101 er fx udstyret til at flyve under isningsforhold. En anden vigtig årsag er, at den udgave af Pantheren, som foreslås til Danmark, kun er bygget og solgt i få eksemplarer, hvilket vil få betydning for prisen for at opdatere helikopteren over de næste 30-40 år.

Seahawk'en er lige modsat Pantheren – det er feltets absolut største deltager. Den store amerikaner er det amerikanske søværns standardhelikopter og søster til den navnkundige Blackhawk-helikopter. De første 100 eksemplarer er produceret og yderligere 200 er på vej. Et vigtigt udvælgelseskriterium er, at helikopterne bruges af andre nære allierede og, at de vil være i operation i mange år frem. Desuden skal der helst gerne være tale om hyldevarer, som allerede er i produktion og drift. Her står MH-60R Seahawk stærkt.

Den sidste deltager, AgustaWestlands AW-159 Wildcat, er Lynx'ens efterfølger og testflyvningerne med de første tre eksemplarer skrider planmæssigt frem. Royal Air Force forventes allerede næste år at modtage de første af de i alt 62 helikoptere, som de sammen med Royal Navy har bestilt hos den italiensk-britiske helikopterproducent, der også producerer det danske flyvevåbens redningshelikopter EH-101. Wildcat'en vil sandsynligvis være i operation hos en af vores nærmeste samarbejdspartnere i mange år ud i fremtiden, men der er tale om en helikopter, der ikke er i operation endnu. Samtidig kan erfaringerne fra den problematiske implementering af EH-101'eren muligvis få forsvarets beslutningstagere til at ryste på hænderne.

Det endelig valg af helikopter ventes til næste sommer ■

Flyskoler, klubber og privatpersoner!

- Garmin GMA 340 audiopanel
- **NY! Garmin GTN 650 Touch**
- GTX 328 transponder mode S
- ELT ME 406
- Scand package

Pris: € 119.900

- Garmin GMA 340 audiopanel
- **NY! Garmin GTN 650 Touch**
- GTX 328 transponder mode S
- ELT ME 406
- Scand package

Pris: € 119.900

- Flight Com Intercom
- Garmin SL 30 NAV/COM
- GTX 328 transponder mode S
- ELT ME 406

Pris: € 99.900

AVIATION NETWORK
www.netman.se

Box 450, 50313 Borås, Sweden
Visit: Nygatan 6C
Tel. +46 33 23 96 96

E-mail: info@netman.se

QUALITY AIRCRAFT SINCE 1948
TECNAM

PANTEREN TAGER FORM

DEN NYE HØJTYDENDE FIRESÆDEDE OG CS23-CERTIFICEREDE PIPISTREL PANTHERA TAGER NU FORM EFTER AT VÆRE BLEVET LANCERET MED BRASK OG BRAM UNDER AERO 2011 I FRIEDRICHSHAFEN. FØRSTE GANG, MAN VIL KUNNE OPLEVE FLYET I FULD STØRRELSE, BLIVER I APRIL VED AERO 2012 I FRIEDRICHSHAFEN. FLYV TAGER HER ET SMUGKIG PÅ PROTOTYPEN.

Med over 200 knob i solnedgangen. Nu er der kun få måneder til, at drømmen kan blive til virkelighed.

TEKST OG FOTO: TORKELL SÆTERVADET

"Ingen fotos," siger Tine Tomazic bestemt. Han arbejder med forskning og udvikling på Panthera og er et af de vigtigste hoveder bag Pipistrels konstruktioner. Det lykkes alligevel allernådigst at få lov til at tage et foto af ham og hans kollega Vid Plevnik foran en skal, som snart skal blive til flykroppens øverste halvdel. Vi får også en omhyggelig præsentation af Pantheras systemer.

INGEN VAKUUM OG HYDRAULIK

"Her ser I det optrækkelige understel i titanium og aktiveringsmekanismen. Ingen hydraulik, bare en elektrisk aktivering, som også kan betjenes med håndkraft. Vi har fjernet så mange som muligt af de vedligeholdelseskrævende komponenter. Eksempelvis klarer vi os uden vakuumpumper, da flyets avionics har elektriske gyroer. Bremserne har individuelle, lukkede aktiveringssystemer, som ikke kræver et centralt hydraulisk reservoir. Vedligeholdelsen består udelukkende af at skifte en O-ring samt klodser og skiver med jævne mellemrum. Bremserne er i øvrigt nyeste generation fra Beringer. De har lav vægt, forbedret køling med køleribber og større klodser," fortæller Tomazic stolt.

FIRECYLINDRET, KOMPAKT OG 210 HESTE

Det næste, vi hører om, er motoren i form af en Lycoming IO-390 på 210 hk. Den har mange fællestræk med den kendte firecylindrede Lycoming IO-360, men noget højere slagvolumen og marginalt højere kompression.

"Vi har valgt at bruge denne motor, fordi den har et rigtig godt forhold mellem vægt og ydelse, samtidig med at den bygger på kendt teknologi, som man kan få serviceret overalt, "fortæller Tomazic. "Lycoming lancerede motoren i 2002 til eksperimental-markedet, og der kom en certificeret version for et par år siden. Desuden har motoren den såkaldte iE²-teknologi med elektronisk styring og commonrail. En iE²-version af IO-390 er på tegnebrættet, så ved at designe Panthera til IO-390, som den kan leveres i dag, vil vi kunne være først til at drage nytte af de fordele, den elektroniske styring kommer til at give i fremtiden: Lavere brændstofforbrug, kompatibilitet med lavoktanbenzin og single-lever-control i cockpittet. Vi har i øvrigt lavet vores eget udstødningssystem med power-flow. Det handler om at optimere i alle led."

"Propellen er en trebladet constant-speed fra MT i Tyskland. Den justeres hydraulisk og har en gangtid på 2.000 timer. Det er muligt at skifte bladene enkeltvis ved en eventuel skade. Navet er det længste, som MT leverer. Det muliggør cowlets aerodynamiske form og den fine køling. Vi har været meget optaget af at få designet et kølesystem,

Tine Tomazic og Vid Plevnik foran formen til Pantheras øverst kropsskal. Foto: Torkell Sætervadet.

som er mere effektivt end sædvanligt. Dermed undgår vi, at de bagerste cylindre bliver væsentligt varmere end de forreste," fortsætter Tomazic.

COCKPIT

Cockpittet er så tilpas færdigt, at vi kan bedømme pladsen på for- og bagsæder. Der er ingen tvivl om, at flyet bliver meget rummeligt.

"Ivo Boscarol [fabrikkens ejer og grundlægger, red.] er over 1,90 meter høj, så vi får ikke lov til at lave et fly med mindre der i bogstavelig forstand er taget højde for, at mange piloter er i 'to-meters-klassen'. Forsæderne kan skubbes frem og tilbage, mens man sidder i dem, og skulle man ønske større fleksibilitet, kan pedalophænger grovjusteres, før man klatrer ind," forklarer Tomazic.

HUD

I cockpittet er der fortsat en Garmin 500, som regel sammen med touch-screen-enhederne Garmin GTN 750 og -650.

"Vi står ved valget af G-500. Vi mener, G-1000 bliver lige vel kompliceret for den pilot, som bare flyver nu og da," siger Tomazic.

De analoge back-up-instrumenter er store og hensigtsmæssigt placeret i forhold til synsfeltet ud af cockpittet. Men hvor er angle-of-attack-indikatoren?

"Den kommer i HUD'en – head-up-displayet! Jeg laver ikke sjov – vinklen på forruden er ideel til LED-projektion, og det er netop ud af vinduet, man bør se, når man flyver. Panthera med HUD bliver virkelighed!"

Og hvad med strømforsyningen?

"Vi bruger en standard 12-volt-generator. Tro det eller ej, men dette fly har ikke et stort strømforbrug. Vi har ikke behov for en elektrisk vakuumpumpe, og de moderne avionics er energieffektive. Vi bruger Concorde-tørbatterier – et driftsbatteri og et, som skal være back-up for alle systemer ombord i mindst 45 minutter. Dermed undgår vi en ekstra generator.

VINGER, ROR OG STYREGREJER

Vi går videre i monteringshallen og ser på til vinger, ror og styregrejer. Støbeformene står klar, og de har allerede været brugt til prototypens vinger. Brændstoftankene har en speciel coating, som Pipistrel har testet til at kunne tåle benzin med ethanol.

Der er ingen åbne spalter mellem ror og vinger, så det hele ser meget aerodynamisk ud.

"Men henblik på beskyttelse mod overisning laver vi et ➤

Model i skala 1:4

Cockpittet designes.

"For Panthera er vort nye skøn faktisk 2-3 knob mere end de 202 KTAS i cruise, som vi oprindelige lagde ud med."

eksperiment med isafvisende belægninger på vinge- og propelforkanten. Det er baseret på nanoteknologi. Det er for tidligt at sige, hvor effektivt, det vil være i luften, men forskernes laboratorietest ser virkelig lovende ud," siger Tomazic.

"Vi bruger stødstænger til både krænge- og højderor. Til sideroret bruger vi en blanding: stødstænger fra foran pedalerne, wirer i halepartiet. Stødstænger giver en helt anden fornemmelse for flyvningen end wirer, og derfor bruger vi stødstænger, hvor vi kan," fortsætter Tomazic.

HYBRID OG ELEKTRISK VERSION

Når flyet for alvor bliver lanceret om nogle få måneder, vil det først blive tilbudt i en eksperimentalversion, men fra 2013 er det planen, at flyet skal leveres i en certificeret udgave til IFR-flyvning. Der vil også komme versioner med hybrid- og elmotorer, i første omgang som eksperimentalfly, da lovgivning i Europa ikke er så langt fremme som Pipistrels teknologi.

"Jeg kan ikke afsløre, hvilken forbrændingsmotor, vi kommer til at bruge i hybridversionen, men elmotoren har du set – den tester vi på Taurus G4, som netop har vundet NASA-konkurrencen. Vi vil bruge samme elmotor i både hybrid- og elversionen.

204 KNOB MARCHFART

I april vil verden få at se, om Panthera holder, hvad Pipistrel lover.

"Vi er ikke i tvivl om, at vi klarer det. Vi har lavet tilsvarende beregninger for G4, og vi var kun 0,3 knob ved siden af. For Panthera er vort nye skøn faktisk 2-3 knob mere end de 202 KTAS i cruise, som vi oprindelige lagde ud med. Store afvigelser forventer vi ikke," slutter Tomazic.

Hvis Pipistrel får ret, bliver det muligt at cruise med 378 km/t og et brændstofforbrug på under 40 liter i timen – med fire tunge personer ombord og brændstof til en rækkevidde på 1900 kilometer. Vi holder vejret i spænding! ■

DAO Aviation AS – Copenhagen Airport Roskilde – Hangarvej H1 – 4000 Roskilde – Phone: +45 46 19 12 19 – www.dao.dk

DAO Aviation AS – Beldringevej 252 – 5270 Odense – Phone: +45 88 38 17 00 – www.dao.dk

"Drømmen"

LÅNEKASSEN FAGSKOLE GODKJENT

I mange år har jeg gått med en drom om en karriere som pilot.

Sommeren 2009 fikk jeg en invitasjon om å bli med på en helikoptertur. Piloten og helikopteret var fra European Helicopter Center (EHC). Jeg fikk god informasjon, samt en invitasjon til skolen for personlig møte og omvisning. Etter kun få dager, befant jeg meg på EHC for opptaksprøver. Da disse var bestått, forstod jeg for første gang at jeg var i ferd med å realisere mitt livs største drøm, jeg skulle bli

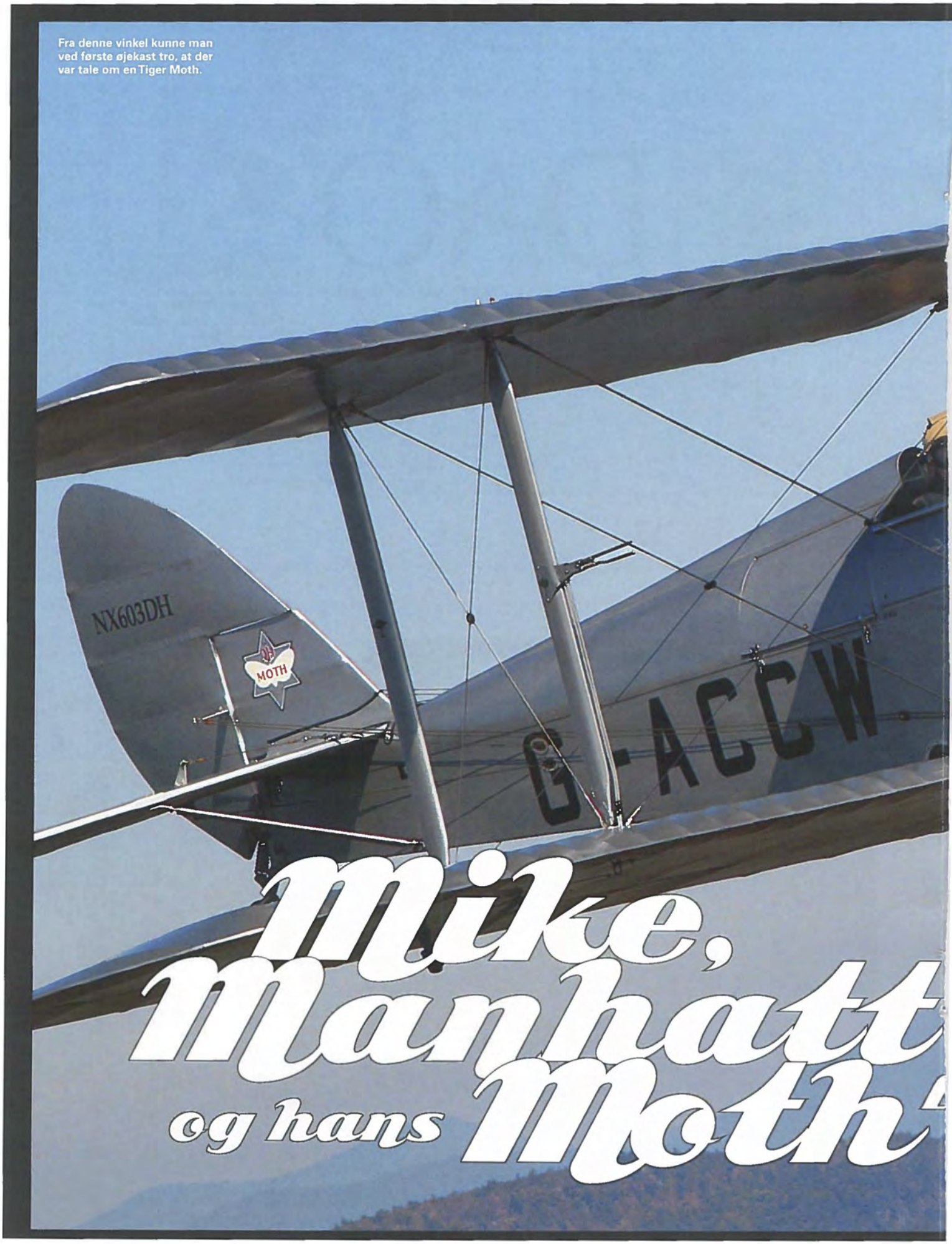
EHC tilbyr et integrert kurs hvor man starter rett på det kommersielle sertifikatet, hvor flyging og teori følger hverandre i 12-15 mnd. Jeg har til nå logget 90 flytimer på typen Robinson R22, hvor 35 av disse er solo. Den første soloturen ga en følelse av frihet som ikke kan beskrives. 300 meter over bakken, uten instruktør og helt alene i et helikopter hvor du selv må ta alle avgjørelser. Soloturen blir avsluttet med en forfriskende av brannbilen, etterfulgt av utdeling av "nametag" og de første stripene på flydressen. Den dagen var jeg sikker på at jeg hadde valgt riktig!

Hverdagen på EHC er hektisk, men jeg trives veldig godt, både hva angår kullkamerater, ansatte og instruktører. Det er god stemning og høy motivasjon! Jeg har valgt å ta utdannelsen min i Norge fordi jeg ser viktigheten av å lære å fly i Jeg vet at dette gjør meg mer attraktiv på jobbmarkedet i Norden.

Erik Smith
EHC Elev

European Helicopter Center
Klasseromsundervisning
Skolestart: Februar og August
20 elever pr. kull
Varighet 12-15 mnd
ATPL(H) VFR

Ta kontakt for mer info!



Fra denne vinkel kunne man ved første øjekast tro, at der var tale om en Tiger Moth.

Mike, Manhatt og hans Moth

an
er

VI HAR ALLE BILLEDET PÅ NETHINDEN. TRAFIKFLY, DER STYRER DIREKTE IND I WORLD TRADE CENTER PÅ MANHATTAN. SÅ ER DET ALTSÅ, AT DET ER DEJLIGT, AT KUNNE FORTÆLLE EN HISTORIE OM FLY, DER I MODSÆTNING HERTIL OG HELT ANDERLEDES POSITIVT KOMMER *UD* AF EN BYGNING PÅ 22. STREET.

TEKST OG FOTO: OLE STEEN HANSEN

DH 60 Moth

Her ser man klart, at der er tale om en DH 60 Moth – da man ikke kan se motoren, kan det være svært at se hvilken.

Men mere herom senere.

I første omgang stod jeg nemlig på flyvepladsen ved Old Rhinebeck et par timers kørsel nord for New York og studerede styresystemet på en Bleriot. Jeg var i USA i helt anden sammenhæng, men måtte lige se nærmere på denne antikke types vingevridning. Og det var så jeg optaget af, at jeg ikke ænsede, et fly var landet, før det var taxiet op til hegnet et lille stykke væk.

Var det en De Havilland Tiger Moth? Snuden havde de kendte træk, men når blikket vandrede tilbage var der noget, som ikke passede. Den øverste vinge sad over det forreste cockpit og ikke foran den, som den jo gør på en Tiger Moth. Vingen havde ingen pilform. Kroppen var heller ikke af stålrør, men en kasse af krydsfiner. Så måtte det vel være en Moth Major– ja, så kunne det ikke være andet. Det er bare en mildt sagt sjælden type. Der findes højst et par eller tre flyvedygtige af slagsen i verden. Det kan være svært at sige, om et fly i praksis er flyvedygtig, når det har været parkeret i årevis under støvbunkerne bagerst i en hangar.

Der gik ikke længe, før jeg faldt i snak med Mike, som piloten og ejeren viste sig at hedde. Eller Michael Maniatis, hvis vi skal være formelle og have det hele med. Der var ikke tale om en restaurering, for han havde selv bygget flyet selv i årene 1999 til 2007. Det var en utrolig smukt udført flyvemaskine. Mike er uddannet på et kunstakademi i New York, og selvom jeg vil formode at hjemmebygning af klassiske britiske flyvemaskiner ikke indgik i pensum, kan man kun kalde det kunsthåndværk, hvad han her præsenterede mig for. Mike viste sig at være et særdeles hyggeligt bekendtskab, og da vi deler passionen for "all things De Havilland", gik der ikke længe, før jeg var inviteret til hangarbarbeque i Old Orchard Airpark på den anden side af floden, hvor hans Moth Major hørte hjemme. Og så ville han for resten gerne have taget nogle billeder af den i luften. Jeg ville have været et skarn, hvis jeg havde sagt nej til at hjælpe ham med det.

"Mike er uddannet på et kunstakademi i New York, og selvom jeg vil formode at hjemmebygning af klassiske britiske flyvemaskiner ikke indgik i pensum"

DH60

Et par dage efter stod jeg i Mikes hangar, der viste sig at være lidt af et museum med overvægt af De Havilland-typer. Bagerst stod hans DH 82 Tiger Moth sammen med dele til en J5 Cub, som han måske alligevel ikke vil restaurere, og træskelettet til den Comper Swift, som er næste projekt. Foran stod Mikes meget velholdte Chipmunk, en DH 71 og så hans nyeste opus – den sølvfarvede Moth Major. Hangaren var også værksted og hjemsted for en lang række modelfly.

Restaureringen af DH 82 Tiger Moth'en havde givet Mike så mange erfaringer, at han synes, det næste projekt lige så godt kunne være en Moth Major. De to fly er be-

Michael Maniatis har selv bygget to gamle veteranfly.

slægtede, og nyttig viden og ditto kontakter ville kunne genbruges.

DH 60 Moth Major var sidste skud på stammen af den serie af privatfly, som startede med DH 60 Cirrus Moth i 1925 – alle konstrueret og bygget af den engelske fabrik De Havilland. Næsten alle britiske flyfabrikker overlevede mellemkrigsårene ved at bygge små serier af militære fly til Royal Air Force. De Havilland blev særlig kendt for sine civile typer, ikke mindst sine Moth'er. Det var dem, de engelske flyveskoler og klubber først og fremmest brugte, og Moth'er blev anvendt til at sætte langdistancerekorder. Den aeronautiske heltinde Amy Johnson fløj en Moth til Australien, og i dag hænger den under loftet i Science Museum i London.

DH 60 kom i flere udgaver, og det var motoren, der gav navn til f.eks. Cirrus, Hermes og Genet Moth. Alle disse fly var grundlæggende den samme lille dobbeltdækker med trækrop, men i 1928 kom DH 60M Moth med krop i stålrør, som blev videreudviklet til militær træningsudgave. Den blev modificeret i 1931, så typen DH 82 Tiger Moth opstod.

Tiger Moth blev den store salgsartikel hos De Havilland, men efter at denne type havde været på vingerne, forsøgte fabrikken sig med endnu en model af den oprindelige DH 60 Moth, hvor man blot monterede samme motor som i Tiger Moth. Moth Major fra 1932 er dermed den sidste version af de oprindelige Moth'er, men den er aldrig blevet særlig kendt, og var da også en begrænset succes, da kun 154 blev bygget. Typen fejlede ikke noget, men tiden var bare ved at løbe fra tosædede biplaner med åbent cockpit. De Havilland fløj allerede i 1934 med deres side-by-side lukket cockpit Hornet Moth, som firmaet selv anså for et mere tidssvarende skole- og klubfly. Og ville man have en træner med åbent cockpit, var Tiger Moth en mere robust maskine.

HJÆLP FRA ED CLARK

Der er dele fra flere fly i Mikes Moth Major. Sideroret har tidligere siddet på en Tiger Moth, og højderoret stammer fra en Gipsy Moth. Disse dele var identiske i de forskellige typer. Ribberne er også originale De Havilland, men ellers er krop og vinger bygget fra bunden af Mike selv. Understellet stammer fra en Tiger Moth, hvis skæbne det var at havarere i filmen The Great Waldo Pepper. Det stammede fra en canadisk Tiger Moth, hvor de forreste ben er kortere, hvorved hjulene kommer længere frem, så det er lidt mindre sandsynligt, at flyet går på næsen. Disse kortere understelsben har Mike fået byttet med et par britiske i korrekt længde.

De første Moth'er fløj med instrumenter, der blev anvendt på fly fra Første Verdenskrig. Tiger Moth havde militære instrumenter. Men Moth Major havde civil 1930'er-instrumentering. Det siger noget om Mikes sans for detaljer, at han har genskabt det oprindelige instrumentbræt, til dels med originale instrumenter, til dels med modificerede.

Mike Moth Major er en af den slags maskiner, som ofte omtales som en "replika". Men når den nu er bygget tro mod den oprindelige konstruktion og er korrekt ned i alle mulige pernitne detaljer, så er det vel bare en Moth Major? Den kan jo ikke gøre for, at den bygget 70-80 år efter de øvrige? Der er ikke snydt på vægten med glasfiber eller andre moderne løsninger.

Den forreste del af motorcowlet og understellet er Tiger Moth-dele.

I LUFTEN

Da Mike er i besiddelse af både en Tiger Moth og en Moth Major har han en unik mulighed for at sammenligne dem. Selvom de to ligner hinanden, er det helt forskellige flyveoplevelser. Udsynet i Tiger Moth'en er bedre. Det betyder noget – mere end man skulle forestille sig, påpeger Mike – at den øverste vinge er flyttet frem. Til gengæld er Moth Major lettere på rorene og den hurtigste. Den har lavere vægt, og Mike mener også, at den højere fart kan have noget at gøre med ribbernes placering. En Moth – den oprindelige i alle sine varianter inklusive Major – har ribberne parallelt med flyveretningen. Det har en Tiger Moth ikke, fordi vingerne har fået pilform, så ribberne peger en smule skråt udad. Det giver en lang række humpler luften skal strømme hen over.

Mike flyver sin Moth Major med 100 RPM mindre end sin Tiger, og de to har samme propel og samme motor. Det giver en fart på 85-90 mph, hvilket han beskriver som "hurtigt nok".

Den første sommer havde maskinen en tendens til at ville dreje. Det var ikke til at få ujævnheden trimmet væk, og han fik efterhånden mistanke til, at et krængeror kunne være lidt skævt. Han byggede så et nyt den vinter, og de kurerede den uheldige egenskab. Flyet har indtil nu været i luften ca. 60 timer.

DH 71 TIGER MOTH

Vi rullede endnu et fly ud af Mikes hangar: Hans lille monoplan DH 71

Tiger Moth, som ikke må forveksles med den langt mere kendte DH 82 Tiger Moth. Han byggede den i 1991-95. Når arkæologer udhuler træstammer med stenalderværktøj og undersøger, hvordan de er at sejle med, kaldes det eksperimentel arkæologi. Man kunne ønske sig, at der kunne hæftes en lige så prestigefyldt betegnelse på det Mike har foretaget sig med DH 71.

DH 71 Tiger Moth er et meget specialiseret racerfly fra 1927, en type, man forventede sig meget af, men hvor den ene af de to, der blev bygget dengang ret hurtigt blev sat diskret til side, og hvor den anden, efter at være blevet solgt til en køber i Australien, ➤

Cockpit med civile instrumenter anno 1932.

Made in Manhattan

slog sin pilot ihjel, næsten inden han var kommet op. Mikes projekt med DH 71 handler om at udforske en niche i flyvehistorien, udforske, hvordan denne engang så feterede, men hurtigt glemte De Havilland-type opførte sig.

BYGGET TIL TESTPILOTEN

Det hele gik oprindeligt ud på at bygge en meget lille flyvemaskine bag en Gipsy-motor på 135 hp. Hos De Havilland satte de deres ikke særlig store testpilot Hubert Broad på fabriksgulvet og tegnede en kridtstreg rundt om ham. Så byggede man en flyvemaskine, som han lige præcis kunne være i. Kroppens tværsnit er ovalt, så den er bredest omkring pilotens skuldre. DH 71 ligner i sin konfiguration egentlig meget Supermarine S5 fra samme år – bortset fra at S5 var meget kraftigere og et søfly. Jeg skal ikke begynde at gætte på, hvad der evt. ligger bag denne lighed, blot konstatere, at den findes.

DH 71's vingeprofil er et RAF 15, således at vingen kun er 7,5 cm tyk. Profilet blev anvendt på mange britiske jagerfly under første verdenskrig, bl.a. SE 5A. Vingen på DH 71 er således ikke selvbærende, men hænger i wirer, som et biplan. For at spare vægt og luftmodstand er der heller ingen aksel mellem hjulene. Understellet indgår i den generelle opspænding af flyet. Understelsbenene fjedrer derfor ikke, og affjedringen ligger inde i selve hjulene.

Tyngdepunktet var et problem for Mike, for piloten sidder bag tyngdepunktet, og Hubert Broad var ikke ret stor. Han arbejdede meget omhyggeligt for at spare vægt i halen. Han snittede sin propel af ahorntræ, fordi det gav en lidt tungere propel end træ, han ellers arbejder med. Alligevel var han nødt til at placere 10 kg bly helt fremme i næsen.

Cockpittet på DH 71. Man skal ikke være for bred nedom, hvis man vil op af det igen!

KUN TO BYGGET

"Der skete ikke noget særlig spændende, indtil Hubert Broad trak sin lille Tiger Moth frem," skrev FLIGHT, da typen blev præsenteret ved King's Cub Air Race i 1927, "den var genstand for mange nysgerrige blikke, og det var umuligt ikke at blive forelsket i den. Den har perfekte, rene linjer."

Da startsignalet blev givet, var Broad dog længe om at få maskinen i luften. Den hoppede så voldsomt på græsset, at han var kommet til at puffe til gashåndtaget uden at opdage det. Det havde lukket halvt for gassen, men op kom den til sidst. Så efter ca. 60 km's tilbagelagt distance og ca. 15 minutten i luften måtte Broad lande og udgå af racet. "Ingen kan bebrejde ham det, " skrev FLIGHT, "da luften var meget urolig". Bladet kaldte det "børnesygdomme", at den lille maskine var følsom på rorene.

Nu skal man ikke tro, at en testpilot fra en af Englands

DH71 Tiger Moth

førende fabrikker gav op, blot fordi der var en smule lufturo. Testpiloter fik ikke en særlig høj løn, men forventedes at levere varen og løbe de risici, der var forbundet med jobbet. Når Hubert Broad opgav og gik ud af racet, har han utvivlsomt siddet med fornemmelse af, at han hele tiden var ved at miste kontrollen. FLIGHT beskrev, hvordan Hubert Broad vendte tilbage til startflyvepladsen uden sin maskine, "hvis han da ikke havde den med i lommen" – bladet kunne slet ikke komme sig over den lille, søde nye racer.

Hubert Broad satte en verdensrekord i Light Aeroplane Category Class III på 186,47 mph (302 km/t) over 100 km med sin DH 71 (husk at flyet havde en motor på 135 hp). I samme klasse lavede han også en højderekord med maskinen, da han nåede op i 19.191 fod på 17 minutten. Den lille maskine steg fortsat, men han havde ikke ilt med, og gik ned igen. Men så forsvinder DH 71 forunderlig brat ud af typebøger og erindringer. En af de to maskiner blev eksporteret til Australien, den anden blev hejst op under loftet på De Havilland-fabrikken. Her blev den ødelagt under et tysk luftangreb i oktober 1940.

Udstødningsrørene er modificerede dele fra en Chipmunk.

Mike stiger ombord i sin DH 71. Den todelte vindskærm foldes ned til begge sider.

DH 71 Tiger Moth på Old Orchard Airpark. Bemærk hvordan understellet indgår i opspændingen af vingen. Der er ingen affjedring i selve understellet. Den ligger inde i hjulene. Bemærk også det relativt flade RAF 15 vingeprofil.

"Mike har 45 timer på typen, hvilket formodentlig er mere end nogen anden pilot nogensinde, fordi de to gamle aldrig fik særlig mange timer i luften."

HOT SHIP

Da Mike havde bygget sin, stod han for at skulle prøvefly en type, som kunne tænkes at være meget vanskelig at håndtere. Det var meget begrænset, hvad han havde af erfaringer at læne sig op ad. Meget få piloter fløj de oprindelige fly, og der eksisterede ikke et grundigt sæt Pilot's Notes til typen. Mike øvede sig derfor ved at flyve en række ture sammen med en ven i hans Pitts. Det var en god ven, der sad roligt i sit sæde og ikke lod sig genere af alt det, Mike lavede med flyvemaskinen. Mike var simpelthen ude for at øve sig at håndtere et hot ship i mærkelige flyvestilinger.

Og så kom dagen, hvor Mikes kone og et par venner var med ham i Orange Country Airport for at se luftdåben. En tidlig morgen kravlede han ned i det lille cockpit, lukkede den todelte vindskærm, startede motoren og kørte ud til banen. I luften mærkede han straks, at maskinen var ude af trim på alle akser, og den har ingen trimror. På første tur skulle der styres hele tiden. Det skulle der også på de efterfølgende, men endnu mere her. Gennem en række forsøg kom trimmet i orden. Højderoret blev trimmet ved at lægge spændeskiver under haleplanet. Sideroret med små plader. Krængerorene gennem opspændingen.

Der var problemer med kølingen. De to forreste cylindre fik for fed blanding, de to bagerste for mager. Motoren gik pænt igen, når han landede og byttede tændrørene om, men en bedre løsning skulle findes. Problemet viste sig at ligge i indsugningsmanifoldens diameter. Den fjerde manifold Mike fremstillede var den rigtige. De første viste sig at have for stor diameter, der sænkede gennemstrømningshastigheden.

Og så var der farten. Mike havde skåret sin propel til at være effektiv ved 180 mph – den hastighed, som den lille racer skulle flyve med. Men han fløj aldrig over 150 mph. Når hastigheden øges flytter vinger opdriftscenteret frem. Kommer det foran tyngepunktet bliver flyet pludselig helt ustabilt. Det lå i baghovedet på Mike, at han ikke kunnet få tyngdepunktet så langt frem, som han egentlig gerne ville have haft. Som han sagde: "Hvis flyet bliver ustabilt, så piloten ikke længere kan kontrollere det, ved f.eks. 150 mph, kan det stadig flyves ved 149. Overgangen kommer pludseligt og overraskende for piloten." Mike har skaffet oplysninger om den DH 71, der havarerede i Australien. Han er overbevist om, at ulykken hang sammen med, at piloten var for tung, og at tyngedepunktet kom for langt bagud.

Mike besluttede derfor at skære en propel, der fungerede ved 120 mph og så flyve ved den hastighed. Her var den lille maskine levende, men til at have med at gøre. Mike havde problemer med at håndtere flyet i vind, hvilket han til dels tilskriver vingens manglende V-form. Han fløj den derfor mest under rolige vindforhold. Mike har 45 timer på typen, hvilket formodentlig er mere end nogen anden pilot nogensinde, fordi de to gamle aldrig fik særlig mange timer i luften.

Mike påpeger, at der går en lige linje fra den lille DH 71 Tiger Moth til DH 88 Comet, som vandt det store air race til Australien i 1934. Da De Havilland besluttede sig for at bygge en racer til dette løb, tænkte man i første omgang på en form for tomotoret DH 71, men mente så, at man kunne bygge en trækonstruktion uden ydre afstivning. Og fra DH 88 går der en lige linje videre til DH 98 Mosquito, der vandt hæder og ære under Anden Verdenskrig. Men rækken af højt- ➤

Man-hattan

"Da han afprøvede motoren i lejligheden (!!!), ventede han også til et tidspunkt på dagen, hvor han antog, at de fleste var gået på arbejde"

ydende De Havilland-fly startede med den lille-bitte DH 71.

Mike har ikke fløjet sin DH 71 i flere år. Den har aldrig været i luften fra andre flyvepladser en Orange County Airport, men har været udstillet i Oshkosh. Shuttleworth Collection i Old Warden nord for London, der har verdens mest omfattende samling De Havilland-fly, har også udtalt interesse for den. Ikke så underligt. Den mangler da i den grad i deres samling, men indtil videre residerer den altså i hangar omkring 100 miles nord for New York City.

MANHATTAN

En af Mikes venner bor og bygger modelfly i en lille lejlighed i Brooklyn. Mange af de færdige modeller hænger i Mikes hangar, da lejligheden er for lille til pæne store radiostyrede udgaver af Spitfire, P-40 og Mosquito for slet ikke at tale om en kvartskala Chipmunk. Og så er der små gummimotorskalamodeller, som ingen ellers kan få til at flyve, men som Mikes ven vinder konkurrencer med, og som man kan glæde sig over at se på, når man rundt i Mikes hangar.

Det er en ærlig sag ikke at have plads til sine modeller. Mike kunne jo heller ikke beholde sine flyvemaskiner hjemme i den kombinerede lejlighed og atelier på West 22. Street på Manhattan. Huset har seks etager, men er meget smalt – ikke bredere end stuen. Men drejer til højre, når man kommer ud af bygningen, herefter til venstre ved 5th Avenue, og så er der små 800 meter at gå hen til Empire State Building. Mikes lejlighed ligger altså meget centralt. Og det var her – på første sal – at hans to hjem-

Tidlig morgen på Manhattan. Heldigt at Mike bor på første sal og ikke femte!

mebyggede fly kom til verden. Først den lille DH 71 Tiger Moth, siden den større Moth Major.

Mike fortalte, at han gik stille med dørene, da han begyndte at bygge DH 71'eren. Manhattan er kendt for sin rummelighed og sine mange mærkelige eksistenser, men Mike forudså alligevel, at nogen kunne finde på at mene, at det var noget underligt noget at bygge en flyvemaskine i en beboelsesejendom. Da han afprøvede motoren i lejligheden (!!!), ventede han også til et tidspunkt på dagen, hvor han antog, at de fleste var gået på arbejde. Det kunne jo ikke undgås, at man ville kunne høre det andre steder i bygningen. Det skal siges, at han havde sørget for udluftning, så der var ikke nogle problemer med udstødningsgasser. DH 71'eren endte med at komme ud gennem vinduet.

Mikes Moth Major skabte større pladsproblemer. I to år stod den og fyldte så meget, at han og hans kone måtte dukke sig og gå under den, når de skulle bevæge sig fra den ene ende af stuen til den anden. Det er det, man kalder ægte kærlighed! Ikke mindst til flyvning.

Også Moth Major'eren kom ud gennem vinduet. Det skete en meget tidlig morgen, hvor byen sov, fordi Mike så regnede med, at det så ikke ville være et problem, at en lastbil fyldte næsten hele West 22. Street i bredden. Godt gik det da også, bortset fra at en kvinde med kraftig rød læbestift, badekåbe og højhælede sko dukkede op og begyndte at skælde Mike og hans venner huden fuld. Hvad bildte de sig ind? Det kunne de bare ikke tillade sig! Ingen kunne jo komme hverken frem eller tilbage. At der så heller ingen var andre end kvinden, lod ikke til at bekymre hende. Mike og vennerne undrede sig noget over kvinden og hendes påklædning. Hvem er det lige, der går sådan rundt i de tidligere morgentimer i sådan en mundering? Det viste sig at være en kvindelig advokat, der truede med bål, brand og retssager. Inden hun fik gjort så meget ved det, var flyvemaskinen imidlertid på vej nordpå, og Mike er aldrig blevet præsenteret for noget sagsanlæg. Ret beset havde han heller ikke generet nogen som helst.

Og lad så historien slutte efter en mindeværdig air-to-air session med Mike i hans Moth Major over Hudson-floden og den langstrakte klippeformation Shawangunks med Catskill Mountains i baggrunden. Der er solide burgere på grillen ved den hyggelige hangarbarbeque i selskab med aeronautisk godtfolk og gamle De Havilland-typer. Bedre kan det ikke blive. Og skulle man engang have en træls dag, kan man kun blive i bedre humør af at tænke på, at der er folk som Mike, der holder så aktivt liv i mellemkrigstidens smukke De Havilland-konstruktioner, og viser, at man sagtens kan bygge dem selv. Hvis han kan gøre det på første sal i en lejlighed på Manhattan, så kan pladsproblemer i hvert fald ikke være en undskyldning for at tøve med at sætte et projekt i gang! ■

Moth Majoren i stuen, hvor den er bygget. Kroppen står for at skulle ud gennem vinduet.

Next project...

Mikes næste projekt er en Comper Swift. Han beskriver konstruktionen af det lille fly som meget kompliceret.

HAVARIER KAN UNDGÅS

Denne DG-1000 havarerede alvorligt i juli måned under spilstart. Kun heldet forhindrede alvorlig personskade.

MICHAEL KRISTENSEN, DER ER CHEFINSTRUKTØR I DSVU SAMT LEDER AF INSTRUKTØR-UDDANNELSEN TAGER HER ET KIG PÅ DET FORGANGNE ÅRS HAVARIER MED SVÆVEFLY I DANMARK. HANS KONKLUSION ER KLAR: MANGE HAVARIER KAN UNDGÅS MED LIDT MERE OMHYGGELIGHED OG ÅRVÅGENHED.

Jeg kender ikke én eneste pilot som har bulet et fly med vilje, og derfor er denne oversigts kommentarer på ingen måder ment som en offentlig gabestok. Læs kommentarerne positivt og konstruktivt og tænk på, at sådanne fejl behøver du ikke komme til at gøre næste gang du skal ud og flyve.

Antallet af havarier er i år lidt stigende i forhold til 2009 og 2010. Men især to havarier kunne meget nemt være endt meget alvorligt eller endog fatalt. Der har igen været havarier med instruktører indblandet, et område flysikudvalget sætter stor fokus på.

En rød tråd kunne godt være vores holdning til flysik, eller rettere sagt mangel på samme.

For nogle havariers vedkommende skal årsagen findes i noget så simpelt som bekvemmelighed eller sagt lige ud: - dovenskab. Nogle af havarierne er sket, hvor man ikke har fulgt standard procedurerne, men afveget herfra for at undgå en kort spadseretur ved vingetippen eller lignende. Resultatet er blevet en lang køretur til flyværkstedet. Vi forsømmer også at overholde min. højden (150 m. AGL) under flyvning, men fortsætter alt for langt ned, inden man erkender at turen er slut og der skal landes ude. Også disse dårlige holdninger har kostet lange køreturer og mange penge til reparation.

Der er absolut mulighed for forbedringer i 2012. Det skal lige nævnes, at der i Sverige ikke har været havarier i 2011, så det er altså muligt!

Havari under konkurrence. Hjemhentningsmotoren startede ikke i lav højde.

HAVARIER

A-0001

28.03.11	OY-XPN SF 25 C
Luftfartøjschef:	S-Certifikat + FI-bevis
Formål:	Skoleflyvning
Timer / starter:	628 / 2603
På typen:	50 / 148
Træningsbarometer:	Grøn
Fartøjschefens alder:	69 år.
Personskade:	Ingen

Skader på fly:
Rør i og omkring hjulbrønd er stukket/bøjet

Der skoleflyves hhv. 7 og 6 starter med 2 elever. Herefter skubbes flyet i hangar og hermed opdager instruktøren at flyet går trægt og skaden opdages. Der har været et par hårde landinger under skolingen.

Kommentar: Der kan ikke opfordres nok til, at instruktører er meget opmærksomme omkring start/landing og i endnu højere grad ved skoling med TMG-fly, da disse fly er tungere end svævefly og marginen hvor "den kan reddes" derfor mindre.

A-0002

30.04.11OY-XUW	Nimbus 4T
Luftfartøjschef:	S-Certifikat + FI-bevis
Formål:	Konkurrenceflyvning
Timer / starter:	538 / 1375
På typen:	34 / 13
Træningsbarometer:	Grøn
Fartøjschefens alder:	46 år.
Personskade:	Ingen

Skader på fly:
Bagkrop knækket, større skader på haleplan og vinger

På slutglid fra 1500 m. til Kongsted Flyveplads. Har ikke tilstrækkelig højde til at passere over Rønnede by. Vælger at dreje mod syd for at starte motor eller lande ude. Motor starter ikke efter 2 forsøg og landing foretages med motor ude. Marken var ikke stor nok, drejer til højre i medvind i lav højde hvorved højre vinge rammer jorden og flyet ground looper. ➤

Kommentar: En turbomotor er et redskab til at kunne flyve videre på hvis termikken svigter, men kun HVIS den starter. Derfor gør som du har lært, planlæg en udelanding i god tid med en primær og en alternativ mark. Nu er der så tid til at prøve at starte motoren og hvis den ikke starter, så fortsættes den påbegyndte udelanding som vi alle har lært i vores uddannelse. Med denne procedure presser du ikke dig selv ud i en situation du ikke kan håndtere. Husk en udelanding bliver aldrig rutine, og er endnu en yderligere belastning i landingsfasen. (læs MYB og PDM). Endvidere med kun 13 starter på typen, bør man tilrettelægge sin flyvning herefter.

A-0003

03.06.11	OY-XIL ASW 19-b
Luftfartøjschef:	S-Certifikat
Formål:	Anden flyvning
Timer / starter:	60 / 236
På typen:	7 / 11
Træningsbarometer:	Grøn
Fartøjschefens alder:	34 år.
Personskade:	Ingen
Skader på fly:	

Skader på tap/bøsningers befæstelse, samt delaminering i kroppens bund. Endvidere er en montageklods slået løs.

Efter spilstart, disponerer piloten således at han kommer for lavt (på medvind i ca. 500'). Medvindsbenet flyves på kendemærker på jorden. Piloten oplever en del synk. Piloten forsøger for sent at afkorte landingsrunden og ender med at flyve mellem nogle træer, hvorefter han i meget lav højde (5-10 m.) foretager et 90° drej med stor krængning i banens retning. Efter pæredrej i meget lav højde – vingetip 3 meter over jorden / opretning til bane 28 kæmper piloten med at få flyet ned på banen. Der bruges ikke luftbremser, men flyet forsøges presset mod jorden og hopper adskillige gange. Flyet kører ud over banebegrænsningen, som har store ujævnheder og ender sidelæns umiddelbart før spillet.

Kommentar: Hvis man kommer lavt og ikke kan afkorte landingsrunden, kan en sikker udelanding være et godt alternativ og man kender som oftest området ved sin hjemmeflyveplads ret godt.

Der har muligvis været byttet om på hjul- og luftbremsehåndtag, da flyet fortsatte næsten uden at synke på finalen.

Husk ALTID at bruge SVÆV-metoden. Vurder situationen, foretag de nødvendige ændringer og vend tilbage og vurder på ny situationen. Denne tanke-cyklus skal altid køre som et endeløst loop så længe man sidder i et fly.

A-0004: Her er der søgt termik for lang tid.

A-0004

25.06.11	OY-XHE Astir CS
Luftfartøjschef:	S-Certifikat
Formål:	Strækflyvning
Timer / starter:	949 /
På typen:	54 /
Træningsbarometer:	Grøn
Fartøjschefens alder:	58 år.
Personskade:	Ingen
Skader på fly:	

Forkant delamineret på venstre vinge.

Efter start fra Bolhede flyver via Kolding/Gesten til Gl. Lillebæltsbro og retur mod Gesten. Efter Kolding problemer med at holde højden og efter længe tids søgen efter termik, beslutter piloten sig for at lande. Vælger at bruge alternativ mark, da denne synes bedre en den først valgte mark. Den alternative mark måler ca. 100x200 m og med høje træer i indflyvningen. Kommer for højt ind og får først sat flyet tæt på begrænsningen. Kører ud over markens begrænsning og ind i højt græs og buske.

Kommentar: Der har i ca. 6 min. været fløjet i højder omkring 100m over terræn og søgt efter termik. Nok engang må vi sige at det ikke er for sjov, når vi lærer at man i 500 m. højde skal begynde at udvælge nogle marker og i 300 m. højde skal vælge en mark og holde sig til den. Man kan selvfølgelig fortsat søge efter termik, men i 150 – 175 m. højde ER man etableret i landingsrunden.

A-0005

26.06.11	OY-LFX Twin II G-103
Luftfartøjschef:	S-Certifikat + FI-bevis
Formål:	Skoleflyvning
Timer/starter:	213 / 1178
På typen:	5 / 49
Træningsbarometer:	Grøn
Fartøjschefens alder:	61 år.
Personskade:	Ingen
Skader på fly:	

Strukturel skade på venstre side af kroppen

Spilstart fra Maribo til ca. 350 m., fandt svag termik, som instruktøren guidede eleven rundt i. Da boblen ikke gav nok, overtog instruktøren men vurderede at det ikke var sikkert, at de kunne bringe flyet tilbage til flyvepladsen og foretog i stedet en udelanding. Beskaffenheden på den valgte mark var korn og i sætningen fanger v. vinge kornet og flyet ender i et ground loop.

Kommentar: Som instruktør skal man udvise større opmærksomhed som hvis man selv fløj, da der skal være margin til at redde en elevs fejldisponering. Når instruktøren så har fejldisponeret, er det han gør, det eneste rigtige, frem for at forsøge en meget lav hjemflyvning. Ros til den del af disponeringen.

A-0006

11.07.11	OY-XRP Puchacz
Luftfartøjschef:	S-Certifikat + HI-bevis
Formål:	Passagerflyvning
Timer / starter:	149 / 448
På typen:	2 / 9
Træningsbarometer:	Grøn
Fartøjschefens alder:	20 år.
Personskade:	Ingen
Skader på fly:	

Luftbremseklappen på undersiden af vingen blev bøjet bagud i forb. med landingen og efterfølgende ground loop.

Under spilstart i ca. 50 m. højde, forsvinder trækket fra spillet. Piloten sænker næsen og signalerer "hurtigere". Da reaktionen udebliver, kobler piloten ud og lander ligefrem. Farten observeres efter udkoblingen til 80-85 km/t. Der anvendes ikke luftbremser. Da piloten trækker pinden tilbage for at flade ud, sker der næsten ingen ændring i næsestillingen og sætningen bliver hård. Farten observeres her til 90-95 km/t. Flyet springer i luften igen og 2. gang flyet rammer jorden, springer luftbremserne ud og v. luftbremse rører jorden og bøjes bagud.

Kommentar: Stallhastigheden for en Puchacz ligger ca. på 75 – 80 km/t afhængig af temp. og vægt. I forb. med en afbrudt start, er første reaktion at sænke næsten til landingshastighed (i dette tilfælde ca. 100 – 110 km/t). Flyet har givet vis været meget tæt på stall grænsen.

Det er efterfølgende konstateret at wire nr. 1 ikke har været trukket til side inden wire nr. 2 blev brugt. Derfor fik wire nr. 2 fat i forfanget af wire nr. 1 og spilføreren afbrød starten.

Selvom at en pilot altid skal kunne flyve sig sikkert ud af en afbrudt start, kunne dette havari også have været undgået, hvis blot spilføreren havde udvist en større grad af ansvarsfølelse.

Morale: Skødesløshed straffes hårdere i vores sport end i mange andre sportsgrene.

PAS DERFOR ALTID PÅ HINANDEN!

A-0007

20.07.11	OY-VXS Std. Libelle
Luftfartøjschef:	S-Certifikat + FI-bevis
Formål:	Anden flyvning
Timer/starter:	290 / 739
På typen:	116 / 114
Træningsbarometer:	Grøn
Fartøjschefens alder:	37 år.
Personskade:	Ingen
Skader på fly:	

Formentlig totalskadet

Efter start søges termik, men man finder intet. Passerer obs. punkt i ca. 100m. Piloten vurdere at kunne lande til startstedet (normal procedure i klubben er at man lander bagved startstedet og så ruller frem til startwiren). Der er 50 liter vand ombord der ikke droppes, da piloten ønsker at foretage endnu en start med vand ombord. Piloten glemmer at sætte hjul ud og at øge hastigheden pga. den ekstra vægt (vand). Piloten vurderer, at han ikke har højde nok til at foretage sidste drej ind mod finalen og lander i en kornmark ca. 40 m. fra baneenden. Efter 40-50 m. afløb ground looper flyet.

Kommentar: Ankomst til obs. punktet er 175 – 150 m. og INGEN drej under 100 m., det er hvad vi alle har lært. Hvis man kommer til obs. punktet i 100 m., så burde man have gjort noget lang tid forinden. Hvis man skal lande på en flyveplads der er 1500 m. lang, og kommer meget lavt på medvind, så er det bare med at kalde op på radioen og meddele at man er på forkortet landingsrunde og så få foretaget en sikker landing. At det koster lidt tid og en længere gåtur tilbage til startstedet er vel billig sluppet frem for et havareret fly.

Træerne tog af for dette DG-1000-havari ...

A-0008

27.07.11	OY-MXM DG-1000
Luftfartøjschef:	S-Certifikat + FI-bevis
Formål:	Skoleflyvning
Timer / starter:	1130/5254
På typen:	32/122
Træningsbarometer:	Gul
Fartøjschefens alder:	66 år.

... men ikke nok til at forindre et totalskadet fly.

Personskade: Mindre tilskadekomst/Ingen
Skader på fly:
Venstre vinge knækket ca. to meter fra roden. Højre vingetip er separeret. Flyets cockpit er revnet og trykket ved forreste sæde. Begge canopies er ødelagte.

Normal start med hast. 110 – 120 km/t og højden konstateres at passere 100 ft. AGL. Så falder hastigheden, det føles ikke som et wirebrud men hastigheden bliver ved med at falde. Wiren udløses. Der flyves lige frem for at bygge fart på igen og 80 km/t passeres. Der konstateres, at der ikke kan landes lige frem (tror ikke, at flyet kan standses før banens begrænsning), og der foretages et 270 gr. drej til landing på pladsen igen.

Under dette drej er der ikke nok fokus på hastigheden, men på træerne neden under flyet og pludselig spinder flyet ½ omgang ned i træerne.

Kommentar: Igen, - efter afbrudt start, landingshastighed FØR der foretages andet.

Mulighederne i forb. med afbrudt start SKAL også altid overvejes ved cockpitcheck. Måske skal der landes skråt frem ved wirebrud i kritisk højde. Sådanne overvejelser skal gøres før starten påbegyndes. En mindre skade ved udelanding er et meget bedre alternativ end et spind i landingsrunden.

I dette tilfælde var fartøjschefen efter wirebruddet i tvivl om der var bane nok til at kunne lande lige frem, da han ikke umiddelbart kunne se banen foran flyet. Han kan muligvis være blevet snydt, da hastigheden er lav og flyet dermed har høj næsestilling (mindre udsyn fremad end normalt), samtidig med at erfaringen på den nye flyveplads er beskeden.

A-0009

23.10.11	OY-KXD
H-36 Dimona	
Luftfartøjschef:	S-Certifikat
Formål:	Anden flyvning
Timer / starter:	150 / 567
På typen:	150 / 567
Træningsbarometer:	Rød
Fartøjschefens alder:	64 år.
Personskade:	Ingen
Skader på fly:	

Omfattende skader på begge vinger og krop. Understel revet af.

I forbindelse med landing, slækkede piloten for meget på fart og luftbremse. Efterfølgende trak piloten fulde luftbremser, men nåede ikke at flade ud før sætning. Flyet satte sig meget hårdt og fik revet understellet af.

Kommentar: Piloten havde netop aflagt PFT/S og havariet skete på den efterfølgende start. Det er meget betænkeligt, at man kan bestå et PFT/S på én start og så oven i købet når man er i Rødt område på træningsbarometret. Instruktøren der har kvitteret for PFT'et, har forklaret, at piloten udførte dette helt uden fejl eller antydning af usikkerhed.

Andre instruktører i klubben har efterfølgende udtrykt betænkelighed ved pilotens præsentations niveau. Her må vi som instruktører gøre det ubehagelige arbejde at sige nej, hvis man er i tvivl. Det tjener alle bedst i det lange løb.

A-0010

23.10.11	OY-XCL ASK-23B
Luftfartøjschef:	S-Certifikat
Formål:	Anden flyvning
Timer / starter:	36/118
På typen:	15 / 42
Træningsbarometer:	Grøn
Fartøjschefens alder:	35 år.
Personskade:	Mindre tilskadekomst
Skader på fly:	Ingen

På landingsrunden drejes finale i 450 ft. AGL. Piloten observerer kraftig sidevind fra højre. Glidevinklen ned mod sætningspunktet antages at være ok og der er "ro i cockpittet" som piloten beskriver det. På den sidste del af finalen, beslutter piloten at ville lande længere fremme pga. våd bane og han lukker luftbremserne. Samtidig får han en fornemmelse af, at flyet synker igennem og skubber pinden frem for at øge hastigheden. Umiddelbart herefter rammer flyet jorden hårdt med næsehjulet og hopper i luften igen. Piloten erkender selv, at han nok ikke skulle have ændret landingsdisposition på så sent et tidspunkt.

En instruktør der overværede landingen, så flyet fra ca. 3 m. højde dykke næsen ned af i en vinkel på ca. 20gr. I denne højde er det ikke muligt at dykke mere fart på flyet. Piloten var briefet på en mulig vindgradient.

HÆNDELSER

B-0001

19.02.2011	OY-XVR
SF-25C	
Luftfartøjschef:	S-Certifikat + FI-bevis
Formål:	Skoleflyvning
Timer/Starter:	1903/4255
På typen:	130/650
Træningsbarometer:	Grøn
Fartøjschefens alder:	55 år.
Personskade:	Ingen / Ingen.
Skader på fly:	
Propel beskadiget	

Ved taxi kørsel til venteposition på EKSP blev der bremset for hårdt op og propellen snittede kort banen.

B-0002

24.04.11	OY-XRG LS6-C
Luftfartøjschef:	S-Certifikat
Formål:	Anden flyvning
Timer / starter:	620/656
På typen:	79/44
Træningsbarometer:	Rød
Fartøjschefens alder:	62 år.
Personskade:	Ingen
Skader på fly:	

Skade på venstre vingetip efter kollision med banemarkeringslys

Flyvepladsen har en asfalt bane 11/29 med sikkerhedszoner på begge sider,

"Nogle af havarierne er sket, hvor man ikke har fulgt standardprocedurerne, men afveget herfra for at undgå en kort spadseretur ved vingetippen. Resultatet er blevet en lang køretur til flyværkstedet!"

samt en tværbane (græs). Der startes/landes normalt fra sikkerhedszonen.

Under dagens sidste flyvning landes langt fremme på banen (nær ved hangarområde) i sikkerhedszonen. Ved passage af tværbanen, hvor der er en indsnævring af sikkerhedszonen, trækker piloten flyet mod venstre for at komme fri af denne, men rammer et banemarkeringslys.

Kommentar: Tænk at en kortere landing og en lille spadseretur på 100 m kunne have undgået denne hændelse. Landing på hovedbanen havde også været en mulighed.

Når man tilligemed er i rødt område på træningsbarometret, bør man også tænke over det i sin planlægning af flyvningen og ikke give sig selv unødige udfordringer.

B-0003

23.05.11	OY-XSU Discus CS
Luftfartøjschef:	na.
Formål:	Anden flyvning
Timer / starter:	na/na
På typen:	na/na
Træningsbarometer:	na
Fartøjschefens alder:	na år.
Personskade:	Ingen
Skader på fly:	Ingen.

Krængeror går stramt/blokeret.

Undersøgelse pågår.

B-0004

09.07.11	OY-XNY DG-400
Luftfartøjschef:	na
Formål:	na
Timer / starter:	na/na
På typen:	na / na
Træningsbarometer:	na
Fartøjschefens alder:	na år.
Personskade:	Ingen
Skader på fly:	na.

I forbindelse med anflyvning til Gørløse Flyveplads konstaterede piloten at der var sidevind til bane 10. Samtidig konstaterede han at der var stor svæveflyveaktivitet på pladsen. På grund af sidevinden udførte piloten anflyvningen lidt højere (600 fod) end normalt. Da luftfartøjet befandt sig på finalen til bane 10, blev han "underfløjet" af et andet svævefly (skolefly). Piloten kunne samtidigt se to svævefly på pladsen, samt et motorsvævefly der taxiede i banebegrænsningen. På grund af de lokale vindforhold valgte piloten at øge farten og tabte derved flyvehøjde. Herefter blev flyvehøjden for lav til at kunne overflyve de fly der var på banen. Samtidigt landede skoleflyet foran luftfartøjet. For at undgå kollision med skoleflyet valgte piloten at dreje til venstre i retningen imod en busk. Da luftfartøjet var kommet fri af skoleflyet drejede piloten flyet til højre og kom fri af busken. I forbindelse med dette drej fik højre vinge kontakt med banen, og flyet kurede sidelæns ned af banen. I forbindelse med hændelsen var luftfartøjet ikke i radiokontakt med andre luftfartøjer eller flyvepladsen.

B-0005

18.08.11	OY-XXN Discus 2A
Luftfartøjschef:	S-Certifikat
Formål:	Konkurrenceflyvning
Timer/starter:	na/na
På typen:	na/na
Træningsbarometer:	na
Fartøjschefens alder:	na år.
Personskade:	Ingen
Skader på fly:	Mindre.

Under flyvning var det pilotens oplevelse, at der opstod kollisionsrisiko mellem svæveflyet (OY-XXN) og et slæbefly (D-EFKF), der havde et andet svævefly under slæb. Piloten skønnede på daværende tidspunkt, at der ikke havde været en kollision mellem de to luftfartøjer.

Efter flyvning konstaterede piloten i OY-XXN en mindre skade (ca. fem cm lang og to til tre mm dyb) på undersiden af flykroppen. Med baggrund i den observerede skade var det pilotens opfattelse, at OY-XXN under hændelsesforløbet kan have kollideret med D-EFKF.

B-0006

22.08.2011	OY-XZS Super Dimona
Luftfartøjschef:	S-Certifikat
Formål:	Anden flyvning
Timer/Starter:	966 /
På typen:	329 /
Træningsbarometer:	Grøn
Fartøjschefens alder:	75 år.
Personskade:	Ingen / -.
Skader på fly:	
Propel beskadiget	

Under landing på EKHG bane 27 græs, rammer flyet en mindre ujævnhed hvor bane 27 krydses af tværbanen. Flyet hønsede og ramte banen hårdt med næsehjulet først, hvorved propellen kom i kontakt med banen.

B-0007

25.09.11	OY-XNB G-109B
Luftfartøjschef:	S-Certifikat
Formål:	na
Timer / starter:	na / na
På typen:	na / na
Træningsbarometer:	na
Fartøjschefens alder:	na år.
Personskade:	Ingen
Skader på fly:	Propel

I forbindelse med start fra EKRK bremsede piloten for hårdt op, og flyet dykkede med næsen.

Propellen fik kontakt med banen og blev beskadiget. ■

FORHØJET KOL

DE FLESTE PILOTER HAR HØRT OM "KOLESTEROL", MEN DET ER NOK DE FÆRRESTE, DER KAN REDEGØRE FOR, HVAD DET EGENTLIG HANDLER OM. HER ER CHANCEN FOR AT BLIVE KLOGERE PÅ EN TING, DER HAR RET STOR INDFLYDELSE PÅ DIN NÆSTE MEDICAL.

AF FLYVELÆGE VIBEKE BØNNELYKKE SØRENSEN, FLYVEMEDICINSK KLINIK,

Kosten er en væsentlig faktor i nedbringelsen af kolesteroltallet.

Kolesterol er et fedtstof i blodet, der produceres i leveren eller tarmene og bruges til bl.a. at producere hormoner. Indeholder blodet mere kolesterol end nødvendigt, kan det aflejres på indersiden af blodkarrene (arterier), hvilket kaldes åreforkalkning. Åreforkalkningen forsnævrer blodkarrene og kan lukke dem til, så er der tale om en blodprop. Det medfører, at hjertet, hjernen, benene eller et andet organ ikke får den ilt og næring som de har behov for.

Det er derfor vigtigt at kende sit kolesterol, der kan måles ved en blodprøve.

FLERE UNDERTYPER

Totalkolesterol deles som regel op i flere undertyper: HDL, LDL og triglycerid. Der er flere undertyper, som ikke anvendes i det daglige. Det er LDL ("den lede") der er det skadelige kolesterol og HDL ("den herlige"), der er det beskyttende kolesterol. Forhøjet triglycerid giver ikke i sig selv åreforkalkning, men er en markør for dette.

Omtrent 530.000 personer er i medicinsk behandling mod forhøjet kolesterol her i landet. Klasse 1-piloter (kommercielle piloter, red.) får ved udstedelsen af deres medicinske certifikat målt deres kolesterol, mens klasse 2 piloter (fritidspiloter, red.) får målt det, når de er 40 år eller før hvis piloten har kendte risikofaktorer. Derefter måles kolesterol, når lægen vurderer det er nødvendigt.

HVORNÅR ER KOLESTEROLTALLET FORHØJET?

Er man rask og sund og ikke har risikofaktorer for hjertekarsygdom, har bl.a. Hjerteforeningen angivet en signalværdi for totalkolesterol på mindre end 5 mmol/l og LDL-kolesterol mindre end 3,0 mmol/l. Mange mennesker vil have værdier, der er højere end dette uden det har betydning så det er derfor vigtigt at gå til læge for at få vurderet sin risiko for hjertekarsygdom.

Derimod anbefales en lavere værdi, hvis man samtidig har risikofaktorer for hjertekarsygdom.

Disse risikofaktorer er alder, køn, forhøjet blodtryk, sukkersyge, forhøjet kolesterol og tidlig forekomst af hjertekarsygdom i familien. I så fald anbefales værdier for totalkolesterol under 4,5 mmol/l og LDL-kolesterol

ESTEROL HAR MAN LIVSSTIL MED BARNES

under 2,5 mmol/l

Hvis man har kendt hjertekarsygdom og sukkersyge bør den totale kolesterol være under 4,0 mmol/l og LDL-kolesterol under 2,0 mmol/l.

HVORFOR HAR NOGLE FORHØJET KOLESTEROLTAL?

Forhøjet kolesterolskyldes oftest vores livsstil med indtagelse af animalsk fedt og anden kost der er rig på kolesterol, manglende motion og rygning med mindre man har andre sygdomme.

Der kan også være andre årsager til forhøjet kolesterol såsom arvelig forhøjet kolesterol (gensygdom), nedsat stofskifte, sukkersyge, nyre-leversygdom, triglycerid er forhøjet eller at man drikker for meget alkohol.

HVAD KAN MAN SELV GØRE?

Kolesterol kan sænkes ved enten ændring af livsstil og/eller behandling med kolesterolsænkende medicin.

Det er vigtigt at ændre sin livsstil. Det betyder man skal ophøre med at ryge, få bedre kostvaner og dyrke motion – 30 minutter om dagen anbefales og helst så man bliver forpustet.

Ophør med rygning anbefales også, da det har en ugunstig effekt på kolesterol.

De fleste mennesker kan spise flere grøntsager, frugt, fisk, magert kød og fjerkræ (kalkun og kylling), gryn, nødder samt bruge vegetabilske olier (raps- eller olivenolie) og skære ned på den kolesterolrige kost som er mejeriprodukter (mælk, ost, smør m.m.), svine- og oksekød, indmad og bearbejdet kød (pølser), æggeblommer (mindre end 4 per uge og husk at der ofte er æg i kager), skaldyr.

Er totalkolesterol forhøjet kan man behandles med kolesterolsænkende medicin og anbefales til personer med forhøjet kolesterol og øget risiko for eller kendt hjertekarsygdom og sukkersyge.

I dag er den kolesterolsænkende medicinske behandling effektiv, sikker og giver sjældent bivirkninger. Der findes i dag 5 slags kolesterolsænkende medicin hvor den hyppigst anvendte er statiner. Der foretages kontrol af behandlingen med blodprøver hos lægen. ■

TOP 5 SUNDHEDSPROBLEMER SOM HAR EFFEKT PÅ MEDICAL

- Blodtryk
- Barotraumer (fx skader på mellemøret forårsaget af trykændringer ved flyvning)
- Ændringer af syn
- Skader på bevægeapparat
- Hjertesygdomme

Kilde: Flyvelæge Mads Klokker, Flyvemedicinsk Klinik

VOYAGER

RUNDT OM JORDEN UDEN TANKNING

DET ER NU 25 ÅR SIDEN, AT EN GRUPPE FREMSYNEDE MENNESKER I EN TØR OG STØVET LUFTHAVN I CALIFORNIENS ØRKEN LYKKEDES MED EN PLAN, DER STARTEDE SOM EN SKITSE PÅ EN SERVIET, MEN ENDTE MED EN JORDOMFLYVNING UDEN TANKNING. BURT RUTAN, DICK RUTAN OG JEANA YEAGER GJORDE DET.

Det lykkedes lige akkurat. Voyager satte verdensrekord med en jordomflyvning uden optankning.

TEKST: KNUD LARSEN
BOKSTEKST JENS TRABOLT
FOTO: SCALED COMPOSITES, KNUD LARSEN OG CARSTEN JØRGENSEN

Brødrene Rutan var fra barnsben interesseret i flyvning. Burt fløj med modeller, som han selv havde konstrueret - ikke noget med færdige modeller - konstruktionerne blev større og større og blandt de mest kendte er Long EZ med canard-forvinge og skubbende propel. Rutan Aircraft Factory leverede tegninger til en lang række hjemmebyggerfly, der blev bygget verden over.

Dick fik både kørekort og flyvecertifikat på sin 16 års fødselsdag. Som 19-årig søgte han ind i U.S. Air Force, begyndte som navigatør og senere blev han omskolet til jetpilot og fløj blandt andet 325 missioner i Republic F-100Super Sabre i Sydøstasien. Efter 20 år i flyvevåbnet skiftede han til at arbejde sammen med broderen Burt som testpilot mm.

Den anden Voyager pilot var Jeana Yeager (nej, hun er ikke i familie med Chuck Yeager). Hun ville egentlig helst flyve helikopter, men fik certifikat til fastvinget fly. I 1980 mødte hun de to Rutan-brødre ved et airshow og blev interesseret i de hurtige Rutan-fly.

Under en frokost i Mojave Airport i 1981 lufter Burt Rutan idéen om at flyve jorden rundt uden at tanke – det var en udfordring som alle tre blev grebet af. Der var bare lige det, at bygge et fly der kunne klare opgaven. En Boeing B-52 fløj i 1962 jorden rundt uden landing, men det var med lufttankning.

Så opgaven var at bygge et fly der kunne medføre så meget brændstof, at det kunne flyve jorden rundt samt at finde en motor der kunne gå konstant i de forventede ti dage turen ville tage.

I løbet af de næste to år foregik byggeriet af Voyager i hangar 77 i Mojave Airport sammen med en lang række frivillige. Materialet var hovedsageligt

kevlar, grafit og glasfiber. Alt i flyet skulle veje så lidt som muligt men samtidig være stærkt. Det lykkedes at holde vægten ned på kun 939 lbs. (426 kg). For hver pound (lbs.) vægten steg skulle der medbringes yderligere 1 gallon brændstof(!), så det var med at være nøjeregnende.

Efter mere end to års hårdt arbejde i hangaren tog Voyager form, og i august 1984 besluttede de at præsentere Voyager ved EAA Fly-in i Oshkosh for 250.000 flyveinteresserede.

Herefter fulgte en lang række testflyvninger, bl.a. en

Med en startvægt på 4,4 tons og en samlet motorkraft på beskedne 240 hk klarede Voyager klarede lige akkurat at komme i luften på Edwards Air Force Base 4.500 meter asfalt, der hører blandt verdens længste asfaltbaner. Flyet roterede, der da var 250 meter igen.

Voyager ophængt i indgangspartiet på National Air and Space Museum i Washington DC.

4½ dags flyvning langs Stillehavskysten. Disse testflyvninger var ikke uden uheld, idet en propel på frontmotoren knækkede af. Heldigvis foregik flyvningen i nærheden af Edwards Air Force Base, hvor nødlandingen fandt sted. Den 2. december 1986 foregik den sidste testflyvning med 85 % af den beregnede startvægt til jorden-rundt-flyvningen. Flyvningens seks timer gik uden problemer - de var nu klar til udfordringen!

Den 14. december 1986 gik starten til jorden-rundt-flyvningen. Med en startvægt på 4.397,4 kg, hvoraf brændstoffet vejede 3.180,4 kg fordelt i 17 tanke, var den beregnede startdistance det meste af Edwards AFB's 15.000 ft (4.572 m). De to motorer fik fuld gas.

Ved 87 kts forlod næsehjulet banen og ved 92 kts var Voyager i luften. Der var da kun ca. 250 m tilbage af de 4.500 m!

Spændvidden var 33,8 m med winglets. På grund af vingernes belastning bøjede de under startløbet nedad hvorved de to winglets slæbte hen ad banen og blev slidt af, heldigvis uden at ødelægge flyveegenskaberne. Men de var i luften og steg mod vest ud over Stillehavet.

Både den fysiske og mentale belastning var stor på Dick Rutan og Jeana Yeager. Cockpittet var på størrelse med en telefonboks, hvor det var svært at hvile, mens den anden fløj Voyager.

Også vejret var imod dem. Allerede på 3. dagen tvang Hurricane "Marge" øst for Philipinerne dem til en omvej på 300 km, og over Afrika kæmpede de med høje bjerge og mere uvejr. Enhver afvigelse fra den planlagte rute kostede brændstof - noget de ikke havde for meget af. På den 6.dag over Atlanterhavet mellem Afrika og Sydamerika var uvejret så voldsomt, at Voyager på et tidspunkt krængede 90 grader. Langs Sydamerikas nordkyst blev vejret endelig bedre, og det caribiske hav var turkisfarvet og gennemsigtigt. Krydsningen fra Atlanterhavet til Stillehavet skete over Costa Rica den 8. dag efter 184 timers flyvning.

Flyvningen langs Mexicos Stillehavskyst gav stigende modvind op til 15-20 kts. og farten gik ned til ca. 80 kts. Igen kom spørgsmålet: Har vi brændstof nok til resten af turen med en modvind?

Det var tid til at samle eventuelle rester af brændstof fra de mange tanke til centraltanken. Brændstoftankvælgeren ➤

Den legendariske flydesigner Burt Rutan var manden bag Voyager og dens efterfølger Globalflyer. Her fotografereret i et nyere fly af eget design, Virgins rumturisme-projekt Spaceship Two.

Det var ikke luksuriøse pladsforhold, der kendetegnede det ni dage lange ophold i flyet. Cockpittet var på størrelse med en telefonboks.

Dick Rutan med en model af Voyager

Dick Rutan og Jeana Yeager opvandt store fysiske og mentale barrierer på den ni dage lange flyvning

Under starten fra Edwards Air Force Base var flyet så tungt, at vingetipperne rørte jorden – resultatet udeblev ikke, men heldigvis påvirkede skaden ikke flyveegenskaberne.

blev indstillet og transferpumpen startet. Intet skete! Luft i slangerne og motoren standsede. De var nu i 8000 ft. uden motor. Den eneste måde som den bagerste motor kunne startes på var ved at vindmølle propellen. Starteren var afmonteret for at spare vægt - der var jo ingen grund til at slæbe vægten af starteren jorden rundt - motoren skulle jo køre kontinuerligt, og den blev håndstartet inden take-off for otte dage siden.

Fem tusinde fod - tre tusinde femhundrede fod. Start forreste motor. Efter flere forsøg kommer den hostende i gang og Dick Rutan retter Voyager op. Den bagerste motor starter også. Motorens brændstofpumpe kunne med flyets næse pegende nedad ikke pumpe brændstoffet op til motoren, men nu da de igen flyver vandret er der ingen problemer for pumpen.

Jagten på brændstof fortsatte. De skulle bruge 28 gallons til resten af turen, og efter at have skiftet mellem de forskellige tanke viste måleren det fortryllende tal. Pumperne blev standset.

We are going to make it, boy, we are going to make it! - men de turde ikke sige det højt. Lyset fra Los Angeles blev synligt, og kursen sat direkte mod byen og mod Edwards AFB, der var oplyst af morgensolen.

Voyager passerede hen over Edwards. Ingen fly var i luften - slet ingen - men hele den ene side af pladsen var fyldt med mennesker. Efter et par overflyvninger var det tid til landing - den første i ni dage. Kl. 08:06 a.m. den 23. december 1986 var Voyager på jorden igen efter ni dage tre minutter og 44 sekunder. Turen var på 40.202 km med en gennemsnitshastighed på 101 kts.

Tilbage i tankene var bare 18,3 gallons ud af 1.169 gallons ni dage tidligere!

Det var den 69. flyvning med N269VA.

Voyager er nu udstillet i National Air and Space Museum i Washington, D.C. ■

VOYAGER
Rutan aircraft Factory, inc.
Motorer: Frontmotor: Continental O-240 med 130 hk
Agtermotor: Continental IOL-200 110 hk
(væskekølet og med benzinindsprøjtning)
Spændvidde: 33,8 m
Skroglængde: 7,7 m
Højde: 3,1 m
Cockpitbredde: 0,5 m
Cockpitlængde: 1,7 m
Tomvægt: 1026 kg
Brændstofvægt: 3180, 4 kg
Max. startvægt: 4397,4 kg

Der var ingen inflight-service de næste 3 dage. Steve Fossett klarede sig ved at drikke chokolade-milkshakes – en solid ernæringsmæssig hjørnesten i enhver rekordflyvning! Planen var i øvrigt at tage små blund a 5 minutter, men efter eget udsagn følte Fossett sig ganske frisk under hele maratonflyvningen og sprang dem derfor over!

BENZINTANK MED PLADS TIL ÉN

I 2005 - 19 år efter Voyagers rekordflyvning - var Rutan og co. igen på banen. Denne gang for at slå sin egen rekord. Armeret med penge fra Richard Branson og Virgin designede Rutan det ensædede fly Globalflyer med det specifikke mål at foretage en non-stop jordomflyvning på kortest mulige tid.

Flyet var et trimaran-design med 2 store bomme og en central fuselage. Det aerodynamiske design var meget effektivt, og under tests viste det sig, at det var vanskeligt at foretage nedstigninger fra den store marchhøjde på 45.000 ft uden at overspeede flyet. Derfor blev det udstyret med bremsefaldskærme.

Flyet var bogstavelig talt en stor brændstoftank (83% af flyets startvægt på 9.980 kg var fuel!!) med plads til en enkelt person, og den 2,1-meter lange trykkabine tillod at piloen, nu afdøde Steve Fossett, kunne ligge ned undervejs. Flyet var dog betydeligt mere avanceret end Voyager, og Fossett kunne nyde godt af kommunikationsmidler som emails og satelittefon.

Udstyret med en Williams FJ44 – 3ATW turbofanmotor på 10.200 Newton trykkraft var flyet designet til at cruise med 459 km/t. Men til trods for den moderne teknologi og autopilot var arbejdet ikke lettere. De i alt 13 brændstoftanke krævede stor årvågenhed fra pilotens side; Flyets ringe vægt (1520 kg) og den store brændstofmængde medførte, at det var nødvendigt at pumpe brændstoffet rundt i flyet for at undgå katastrofale ændringer i CG.

Trods fejl i flyets navigationssystem og utilsigtet dump af brændstof midflight lykkedes det for Fossett at gennemføre jordomflyvningen i marts 2005 på bare 67 timer og 1 minut,

Virgin Globalflyer var efterfølgeren til Voyager.

CESSNA DEALER SCANDINAVIA

FLYTEKNISK.NO

FLYTEKNISK AS. MERDEVEIEN 18B. 3676 NOTODDEN - NORWAY

Pre-owned aircraft: More aircraft at www.flyteknisk.no

Piper Seneca III

- New Paint and Interior
- Engine time: L/H 90:00, R/H 1150:00
- Propeller time: L/H 90:00, R/H 820:00
- Price: NOK 1 250 000

The NEW high-performance luxury sports car of the sky...

400 Corvalis TTX • Garmin G2000 /w GTC 570 touch pad

Stationair 206

Skylane 182

Skyhawk 172

Caravan

Skycatcher 162

New Cessna Aircraft:
+47 90 78 44 78 • runar@flyteknisk.no
Preowned Aircraft:
+47 90 78 44 78 • runar@flyteknisk.no
EASA Service Senter:
+47 35 01 21 77 • oyvind@flyteknisk.no
Spare Part Shop:
+47 35 01 21 77 • post@flyteknisk.no

NEW • IMPORT • USED • COMMISSION • EASA SERVICE CENTER

OSCAR YANKEE

AF LARS FINKEN

TILGANG						
OY-	Type	Bygget	Fabr.nr.	Reg.dato	Ejer/bruger	Ex
OY-CJU	ATR 72-212A	2011	978	23.12.2011	NAC Aviation 5 Ltd, c/o Billund	F-WWEW
OY-CJV	ATR 72-212A	2011	986	6.1.2012	NAC Aviation 5 Ltd, c/o Billund	F-WWEG
OY-CMN	Jodel D.112 (Mod.)	1996	9303-S55/ FR.1501	20.12.2011	Ejgil Bohn Jespersen, Ejstrupholm	
OY-JTH	Boeing 737-3YO	1988	24255	23.12.2011	JetTime A/S, Kastrup	OO-TNG
OY-SKL	Dassault Falcon 2000EX (2000LX)	2011	0225	13.12.2011	Saxo Jet A/S, Hellerup	F-WWGS

SLETTEDE				
OY-	Type	Dato	Ejer/bruger	Årsag
OY-CKU	Piper PA-32R-300 Lance	12.12.2011	Michel Canu, c/o Vamdrup (+1)	Omregistreret som F-GVCL
OY-PCE	ATR 42-320	5.12.2011	Kirk Aviation A/S, Vejle	Udlejet som SP-KTF
OY-XEW	Scheibe Bergfalke IV	5.1.2012	Billund Flyveklub	Solgt til Tyskland
OY-XSR	Rolladen-Schneider LS8-a	3.1.2012	Wolmer Jørgensen, Lystrup (+1)	Solgt til Tyskland
OY-XWR	Rolladen-Schneider LS4-a	4.1.2012	Michael Rasmussen, Århus (+1)	Solgt som PH-1505

EJERSKIFTER				
OY-	Type	Dato	Ny ejer/bruger	Tidligere ejer/bruger
OY-DDF	SOCATA GY-80-180 Horizon	21.12.2011	Troels Hansen, Mölnlycke, Sverige	Air Service Vamdrup ApS, Vamdrup
OY-HHB	Schweizer 300C	14.12.2011	Backbone Aviation A/S, Holsted	Bel Air Aviation Invest A/S, Holsted
OY-HLN	Robinson R44 Clipper	9.12.2011	Helico ApS, Jordrup	CASA Air A/S, Horsens
OY-LKI	Partenavia P.68C	21.12.2011	Zacho Products A/S, Skanderborg	Samfly I/S, Middelfart
OY-TBM	Piper PA-28R-201 Arrow III	13.12.2011	OY-JRI ApS, Vamdrup	Danfly-Aircrafts ApS, Vojens
OY-XPC	Schleicher ASK 21	20.12.2011	Billund Svæveflyveklub	Herning Svæveflyveklub

OY-CMN har været midl. registreret siden 31.10.1996.

PAS PÅ GULERODS MARKEN!

BILLIGE PRISER, STORE OPLEVELSER! TRE DANSKE SVÆVEFLYVERE BESØGTE ET SVÆVEFLYVEPARADIS I POLEN.

TEKST OG FOTO STEEN LUNDA

Twin Astir'en på vej mod traileren med hjælp fra venlige lokale hænder.

I efteråret 2010 var vi nogle stykker i Vestjyllands Svæveflyveklub, som talte om, at det kunne være sjovt at prøve noget andet end at flyve ud fra vores ellers udmærkede flyveplads i Ejstrup ca. 15 km nordøst for Skjern. Jeg havde læst en artikel, om en dansk svæveflyveklub, som havde været i Leszno i Polen. Andre i vores klub var med på tanken. Jeg havde aldrig fløjet fra andet end Ejstrup, så det ville nok blive for stor en mundfuld at planlægge. Alligevel kunne jeg ikke glemme tanken. Jeg prøvede at ringe til en fyr fra Øst-Sjællands Flyveklub, som havde været dernede, for at høre hvordan og hvorledes, man skal forholde sig. Han mente ikke, det var så svært, så jeg gik videre med sagen.

Med hjælp fra Google Translate og en god polsk ven skrev jeg en mail på polsk til pladsen i Polen. Efter et par dage kom der en mail tilbage på udmærket engelsk. Vi skulle være velkomne! De havde nogle konkurrencer omkring d. 1. juli og midt i august. Der ville det nok ikke passe. Vi kunne leje deres Junior St., Pirat, Jantar og Puchacz, men han anbefalede, at vi tog egne fly med.

Så var det bare at fastlægge en dato. Vi blev enige om de fem hverdage i uge 27. Medlemmer – og ledsagere – fra Holstebro, Lemvig og vores egen klub blev opfordret til at tage med. Uge 27 var nok ikke den bedst valgte uge, da mange havde vanskeligt ved at få ferie på det tidspunkt. Det skulle sikkert være skubbet 1-3 uger. Vi var derfor kun 3 piloter, som kørte til Polen. Vi besluttede at tage vores Astir Twin II med. Så kunne to af os flyve, mens den tredje kunne blive på jorden og køre med trailer, hvis det skulle blive nødvendigt.

SØNDAG D. 3. JULI

Min kone Rita og jeg havde pakket autocamperen om lørdagen og havde spændt traileren med Twin'en efter, så vi var klar søndag morgen. Da vi havde kørt ca. 10 kilometer, kom jeg i tanke om, at min pung med kørekortet stadig lå hjemme på køkkenbordet. Så måtte vi vende det 16 meter lange vogntog. Derefter gik det problemfrit ned gennem Tyskland og Polen. Vi havde kaffe i kopperne og traileren var stabil at køre med, så vi mærkede den faktisk ikke. Turen kan nemt køres på en dag. Leszno ligger ca. 230 km sydøst for Berlin. Eller ca. 75 km syd for Poznan.

Vi ankom til flyvepladsen i Leszno kl. 19:30 i det fineste solskin og vejr, der var en del lunere end i Danmark. Vi henvendte os i receptionen, hvor de snakkede ganske fint engelsk.. Der var frit slag på campingpladsen, som havde

"Med hjælp fra Google Translate og en god polsk ven skrev jeg en mail på polsk til pladsen i Polen. Efter et par dage kom der en mail tilbage på udmærket engelsk: Vi skulle være velkomne!"

strøm, toiletter, bad og fin udsigt over pladsen, som er Europas største græsflyveplads.

Per Kousgaard og Niels Grønbæk, som også skulle med på turen, mente de kunne sove længe og ventede med at køre til sidst på formiddagen. De dukkede op pladsen i Polen omkring solnedgang. Per og Niels havde reserveret værelser på hotellet, som hører til pladsen. De fik pæne og ordentlige værelser, med hvad man kan forvente. Ligesom vi var de eneste på campingpladsen, var Per og Niels også de eneste på hotellet, så det var meget stille og roligt.

MANDAG D. 4. JULI

Hvor var solen blevet af? Det havde regnet det meste af morgenen, det var tørvejr, men det så ikke lige ud til at ➤

Polsk termik fungerer næsten ligesom den danske

Niels (i forsædet) og Steen er klar til start fra Europas største græsplads.

klare op. Efter morgenmaden samlede vi flyet og prøvede så ellers at finde ud af, hvordan vi skulle forholde os på pladsen. Banen var 1,1 x 1,1 km = godt 10 hektar græsplæne! Hvor var briefingrummet? Hvor var instruktøren? Hvordan fik vi fat i slæbefly eller spil? Hvordan ville vejret arte sig? Hvor var start- og landingsområderne?

Der var mange spørgsmål, og vi kunne ikke finde nogen at spørge. Vi gik i receptionen og prøvede. Kvinden der vidste ikke noget, men stedets næstkommanderende ville være på sit kontor kl. 09:00. Vi stod uden for det 08:58. Der var ingen! 10 minutter efter kom en mand, som så travl og forstyrret ud. Vi

"På pladsen stod en gammel og ramponeret Antonov AN-2. Hvor var det dog synd, at den bare fik lov at stå og rådne op, i stedet for at blive renoveret og gjort flyveklar, tænkte vi. Det viste sig senere, at de ofte fløj med den!"

fulgte efter ham ind på kontoret og begyndte at spørge ham på engelsk om de forskellige ting.

Nu så han først rigtig forstyrret ud! Engelsk var ikke hans stærke side. Jeg forklarede, at jeg havde aftalt pr. telefon, at vi ville komme i denne uge. Jeg gav ham et par telefonnumre, som jeg havde brugt, og så hjalp det. Det viste sig, at det ene telefonnummer var til hans chef. Han forklarede, at grunden til, at der ikke var en instruktør på pladsen, var, at de havde haft polske mesterskaber ugen før, men at instruktøren ville komme dagen efter. Hvis vi ville flyve, kunne vi bare gå ud og finde piloten, så skulle han nok trække os op.

Vi gik ud på pladsen igen. Vejret var blevet en smule bedre, men ikke godt. Så vi gik lidt rundt og så på de fly, der nu stod der. Der var vel 10 – 15 motorfly. En af dem var en meget falmet, gammel og ramponeret Antonov AN-2. Hvor var det dog synd, at den bare fik lov at stå og rådne op, i stedet for at blive renoveret og gjort flyveklar, tænkte vi. Det viste sig senere, at de ofte fløj med den!

Derudover var der et par YAK 12'er og en Rally 180GT Gaillard, som de brugte til flyslæb. Det var gamle fly, men de fungerede ganske godt. De har motorkraft på omkring 200HK, så de kunne stige ganske godt. Derefter gik vi op til hangaren for at kikke på svævefly. De så lidt slidte ud, men ellers ok.

I hangaren mødte vi en meget imødekommende og snakkesalig mand. Han var ansat på centret og havde været instruktør i rigtig mange år. Vi fik en masse gode oplysninger af ham, ligesom han præsenterede os for piloten, som havde vagten. Vi skulle bare sige til, hvis vi ville flyve, så skulle han nok trække os op. Vi kunne også få en tur i Antonov'en, hvis vi ville.

En times tid senere var vejret klaret så meget op, at vi blev enige om at prøve det polske luftrum af. Vi fik fat i piloten, og han var klar med det samme. Niels og jeg tog den første tur. Det var lidt en underlig fornemmelse at starte på en bane, hvor der stort set ikke er begrænsninger. Masser af plads! Vi kom hurtig i 600 meter og udløste. Skyerne var nok i 500 meter, så vi var blevet trukket op i et hul i skyerne. Flot! Dejligt endelig at være i luften. Vi var nede efter 17 min.

Vi fik alle et par ture den dag. Ikke den bedste termik, men vi kom da på vingerne og mærkede den polske luft. Jeg kan godt afsløre, at den minder en del om den danske.

TIRSDAG. D. 5. JULI

Fra sidst på aftenen mandag var der kommet unge mennesker, som havde slået deres telte op på pladsen. De skulle starte helt fra grunden med at svæveflyve og være der hele ugen. Fint med liv på pladsen! Vi var med til briefing kl. 09:00. Det meste foregik på polsk. Det fik vi ikke så meget ud af. Dog oversatte instruktøren noget af det til engelsk bagefter, så det var en rigtig fin service.

Heller ikke tirsdag var den bedste flyvedag. Niels og jeg fik et par ture på godt en halv time, og Per og jeg fik en tur på 1 time og 20 min. Vi fandt ud af, at der var et eng/vand-område, som absolut ikke var godt. Der var det lige ved at gå galt, men vi fandt nogle bedre områder og kom op i godt 1000 meter. På et tidspunkt kunne vi se, at der var en kæmpe byge på vej ind over pladsen. Det tog vi ganske roligt og fløj bag om bygen. Der lå gode mørke skyer med masser af termik. Vi fløj lidt frem og tilbage, mens bygen drev forbi pladsen – troede vi!

Efterhånden begyndte "vores" sky også at regne, og vi havde vel ca. 10 kilometer hjem. Selvom vi var kommet ned i 800 – 900 meter, skulle det ikke være noget problem med et glidetal på omkring 35, men der var synk hele vejen. Med 150 km/t gik det hjemad. Der lå nogle kornmarker og majsmarker foran pladsen: Ikke det bedste at lande i! Vi nåede dog hjem. Ikke noget med landingsrunde, men lige ind og så en ok landing. På pladsen var bygen drevet over, og det var blevet ganske fint vejr. ➤

ONSDAG D. 6. JULI

Da jeg vågnede, skinnede solen, og der var høj musik og snakken udenfor! Jeg havde sovet over mig! Vi havde fået noget rødvin og kaffe med farin og flødeskum, men så slemt var det da heller ikke. Jeg havde stillet vækkeuret, mente jeg da! Men hvad var klokken egentlig? Jeg tjekkede telefonen: 05:30! Det kunne ikke passe. Jeg tjekkede uret i bilen: 05:30! Den var god nok. Jeg havde ikke sovet over mig. Det viste sig, at de unge mennesker begyndte at flyve kl. 06:00. Respekt! De blev så ved med at flyve til solnedgang. Man når mange spilstarter på 14 timer!

Efter et par timer mere på øjet var vi klar til briefing kl. 09:00. Vejret skulle blive rigtig godt med masser af termik. Der blev udskrevet en tur på godt 200 km, så det var bare om at komme i gang og få den lagt ind på GPS'en. Måske skulle vi have arbejdet noget mere med den hjemmefra. Det var slet ikke så nemt for 3 halvgamle mænd at finde ud af det.

Det blev Niels og jeg, som skulle forsøge at flyve denne tur. Helt klar og lidt spændte ankom vi til startstedet. Vi kom til at holde sidst efter ca. 20 andre fly. Det betød nu ikke det store, for da der først kom gang i termikken, og vi begyndte at starte, gik det hurtigt. Der blev brugt 2 slæbefly, vi blev kun trukket op i ca. 400 meter, og de polske piloter var meget hjælpsomme med at skubbe os frem.

Denne gang sad Niels foran, så det var ham som skulle starte. Det er lidt fedt som ny pilot at sidde bagved en garvet instruktør og se, hvordan han også skal kæmpe for at holde sig lige bag slæbeflyet. Det skal siges, at der var en del turbulens, men jeg kunne nu ikke dy mig for at komme med "gode råd".

Vi fandt hurtig god termik og kom i 1000 meter, inden vi fløj ud på opgaven. Så gik det stærkt nordpå. Der var nogle rigtig gode bobler, og de lå rimelig tæt. Det varede ikke længe, inden vi efter 65km rundede første vendepunkt. I begyndelsen fløj vi sammen med nogle af de andre, men på første vendepunkt, så vi ikke noget til dem. Vi måtte havde overhalet dem. Nu gik det sydover og stadig med rigtig god termik, så vi havde god fart på flyet.

Da vi var kommet 70 – 80 km sydpå, begyndte termikken at ebbe ud. Den var stadig brugbar, men ikke så god som tidligere. Her sydpå mødte vi nogle af de andre piloter – i første omgang syntes vi, det var lidt underligt, for vi havde jo overhalet dem på vejen nordpå. Det viste sig, at de havde taget den lille tur. Det var vist kun os, som havde taget den lange. Måske havde vi slet ikke overhalet nogen alligevel?

Briefingen omkring vejret var foregået på polsk. Så det vist sig siden, at vi ikke havde fået fat på, at termikken ville ebbe ud sydpå om eftermiddagen. Men på det tidspunkt var vi lykkeligt uvidende om det og erkendte ikke problemet, så vi fortsatte mod syd. Vi nåede da også andet vendepunkt og kæmpede os nordpå igen. Da vi manglede 12 km og kunne se målet, var vi nede i 300 meter. Der var en del skov mellem os og pladsen, og det turde vi ikke flyve ind over, med den højde vi havde.

Vi skulle finde mere termik. Vi fandt en lille, svag boble, som dog kun lige kunne holde os oppe, så snart måtte vi kikke efter passende landingsmuligheder. Kornet var næsten høstklart. Majsen var ca. 1,5 m høj. Og det var stort set, hvad der var. Nu svedte vi!

Jeg fik øje på en grøn mark, hvor man også kunne se den bare jord. Hvad der var på den, kunne vi ikke se, men det var tilsyneladende den bedste mulighed, og vi valgte den. Landingsrunden i 150 m ind over en lille landsby gik godt. Finalen startede i 80 m. Det så også godt ud, lige indtil

En Yak-12 var et af slæbeflyene på pladsen i Leszno.

PRØV SELV!

Steen Lund og Vestjyllands Svæveflyveklub planlægger igen i 2012 at besøge Leszno. Kontakt Steen på chililund@hotmail.com, hvis du er interesseret. Priserne i Leszno er meget rimelige, og det gælder også i restauranten på pladsen eller ude i byen. Her er nogle relevante priseksempler (en Zloty er i skrivende stund 1,65 kr, men tjek selv den aktuelle kurs):

Campingvogn pr. dag	10 zl
Camping pr. person pr dag	5 zl
Svæveflyhotel, enkeltværelse	150 zl
Svæveflyhotel, dobbeltværelse	190 zl
Første start	15 zl
Efterfølgende starter samme dag	5 zl
Flyslæb pr 100 meter	25 zl
Spilstart	40 zl

Reservationer på hotellet kan laves via recepcja@glidinghotel.pl eller Tlf. 0048 0-65 529 44 34

Niels i et tætpakket startfelt.

jeg fik øje på, at det var en hyppet mark med meget dybe furer!

Niels reagerede hurtigt og korrigerede 30 m til venstre og landede i en 0,5 m høj hvedemark. "Pis! Nu slår jeg mig, når flyet laver et groundloop," tænkte jeg. Det gjorde jeg imidlertid ikke. Vi landede i fin stil. Flyet blev bremset meget hurtigt, men ellers gik det godt. Da vi havde spurgt hinanden, om vi begge var ok, steg vi ud af flyet.

Og hvilket syn, der mødte os. En stor flok børn og unge kom løbende og cyklende for at se, om der var sket noget med os. Da de kunne 7-8 ord på engelsk, fik vi forklaret, at vi gerne ville have dem til at hjælpe med trække flyet ud af kornet til en markvej. Vi fik også ringet til Per og forklaret, hvor vi var landet. Det hjalp de unge mennesker også med.

Mens vi ventede på Per, undersøgte vi, hvad det var for en mark vi i første omgang havde udset os. Det viste sig at være en gulerodsmark med 40 cm dybe furer. Det var godt, vi ikke landede der!

Per og Rita ankom ret hurtigt med traileren. Igen var der stor hjælpsomhed fra de unge menneskers side. Vi skylder dem stor tak. Tilbage på pladsen kunne vi se, at langt de fleste fly allerede var landet. Om vi trængte til en stor kold fadøl? Jo tak, det gjorde vi! Vi kunne stadig glæde os over en rigtig fin flyvetur på 4 timer og ca. 200 km.

TORSDAG D. 7. JULI

Lidt trætte, men med frisk mod, var vi igen til briefing kl. 09:00. Også den dag blev der lovet rigtig god termik. Der blev udskrevet en tur på 315 km. En lang tur, men det skulle prøves. Denne gang var det Per og jeg, som skulle flyve. Nu var vi blevet gode til det der med GPS, og turen blev hurtigt lagt ind. Denne gang var der kun et enkelt slæbefly, så det gik lidt langsomt med at komme i luften.

Da vi endelig kom på vingerne, fandt vi hurtigt en god boble, kom i 1200 meter og gik ud på opgaven. Vi fulgtes en stor del at turen med et par af polakkerne. Begge var kvinder. Den ene i en PW5 og den anden i en Jantar St. Vi havde nemt ved at flyve fra dem på gliddet, men de fløj fra os i boblerne. Så alt i alt fløj vi nogenlunde lige hurtigt. Hende i PW5'eren var dog noget af en udfordring. For hende betød det ikke noget at flyve modsat retning af os andre i boblerne, selvom vi sommetider var 4-5 andre fly i boblen. Det kunne godt give lidt sved på panden.

Som sagt var der rigtig god termik denne dag. 3 og 4 m/s bobler var ikke usædvanlige. Ind i mellem kunne man være nervøs for, om nålen i variometeret bøjede, når den blev banket i top. Flere gange var vi i nærheden af 2000 m.

Første halvdel af turen gik rigtig fint, men da vi passerede pladsen og skulle ud på den sidste halvdel, så termikken ikke god ud. Belært af udelandingen dagen før opgav vi at flyve opgaven og blev i nærheden af pladsen. Termikken ebbede ud, og vi måtte lande. Denne gang på pladsen. En del af de andre var også landet og ingen gennemførte opgaven. Men igen en rigtig dejlig tur på små 4 timer og 160 km.

Dagen efter skulle Per og Niels hjem og have flyet med, så vi pakkede det sammen i traileren. Om aftenen var der rigtig hygge, og ugen blev snakket godt og grundigt igennem. Alt i alt en fantastisk god tur med en masse god flyvning, gode oplevelser, hyggelige mennesker og god mad på grillen om aftenen. Jeg vendte kødet, men det var vist også det eneste andet end svæveflyvning, jeg fik lavet i den uge. ■

OM ARTIKLENS FORFATTER:
Navn: Steen Lund, Vestjyllands Svæveklub
Alder: 50 år
Job: Stationsleder ved Falck, indsatsleder
Flyvetimer: 114
Starter: 320
Fløjne typer: Ka7, Ka6, Single Astir, Twin Astir, MoFa SF-25

DMU-TUR MED HUMLE I

ÅRETS DMU-TUR GÅR DENNE GANG MOD SYD, NEMLIG TIL DET STOLTE ØLBRYGGENDE TJEKKIET. HER ER OPFORDRINGEN FRA ÅRETS PLANLÆGGERE, PAUL HARRISON OG HENNING ROMME.

Budweis – før danskerne invaderer. Sidste år deltog op mod halvtreds fly.

Turen går denne gang til "Budweis" i det sydlige Bøhmen, en smuk lille provinsby med en stolt tradition for ølbrygning, hvorfra navnet Budweiser stammer. Bemærk at DMUturen 2012 er flyttet til den 2.-5. juni (weekenden før grundlovsdag)

Tilmelding åbnes den 5. januar efter først-til-mølle-princippet. Husk tilmelding er først gyldig, når deltagergebyret er indbetalt. Kontonummer mv. findes på tilmeldingsblanketten (findes på DMUs hjemmeside, red.)

Vi planlægger at mødes lørdag morgen på Maribo (EKMB) til Henning Romme's morgen- og turbriefing. Derefter afgang til Tyskland hvor vi mellemlander i området umiddelbart øst for Hartzen. Vi forventer, at det bliver Allstedt (EDBT). Pladsen er en tidligere russisk base, nu lokal VFR-plads.

Vi flyver videre til vores destination LKCS der også er en nedlagt militær plads. Vi har fået oplyst, at der er billigt brændstof, men lad os nu se. Vi kører ind til hotellet i en lille bus i pendulfart. Hotellet ligger tæt på bymidten og ca. 5 km fra flyvepladsen.

I byen bliver vi indkvarteret på det nyrenoverede Clarion hotel "Bomel" med god plads til os alle. Tilbuddet fra hotellet er ca. 300 DKK for enkelt værelse og 450 DKK for dobbeltværelse, inkl. morgenbuffet. Der er kun mulighed for enkelt og dobbeltværelser, værelser til 3-4 personer er kun muligt, hvor der er tale om opredninger til børn

Søndag formiddag besøger vi Budweiser-bryggeriet og spiser frokost lokalt. Om eftermiddagen er der ca. 2 timers byvandring med en guide. Vi ser den gamle bykerne, den smukke kirke og det tilhørende kloster. Resten af dagen er til fri disposition, hvorefter der er fælles middag om aftenen.

Mandag kører vi i bus til byen Krumlov, der ligger ca. én time væk. Byen er optaget på UNESCO's kulturarvs liste og meget interessant. Mandag aften er til fri disposition.

Tirsdag mødes vi til morgenmad og Henning's briefing, hvorefter det går med bus af 2 hold til flyvepladsen.

Vores tur beregninger viser, at EKMB til EDBT via MIC vor og HLZ VOR er 209 NM, og EDBT til LKCS via OKG VOR er 191 NM. Ruten er dækket af Jeppesens kort ED-1, ED-2, ED-3 og ED-4. Bemærk at Jeppesen i 2010 omorganiserede deres kort så Tyskland og det vestlige Tjekkiet er dækket af 4 vandrette kortbaner.

Vi planlægger at udsende tur-noter primo april.

Vi beder den ledende pilot på hvert fly udfylde tilmeldingsblanketten og sende den med mail til dmutur2012@gmail.com, samt indbetale deltagergebyret på 400 DKK pr. fly til tur-konto'en. Husk at angive flyets registrering ved indbetaling.

Maks deltagerantal er100 personer af hensyn til bustransport. ■

Paul Harrison, der var medplanlægger af DMU-turen til Åland sidste år, vil denne gang lede flyvningen mod syd – nemlig til Tjekkiet.

KDA PILOTSHOP

NYHED

IPAD KNÆBRÆT TIL FLYVNING

- beskyt din iPad
- anvendelse i fly og på jorden
- fuld touch screen anvendelse
- ekstra lommer til dokumenter og kort
- åbning til lader og øretelefon

Kr. 285 inkl. moms
Medlemsrabat 10%

KDA PilotShop
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde,
Telefon 46 14 15 00,
butik@kda.dk,
www.kda.dk

FLYV

85. årgang nr. 2 · februar 2012

ABONNEMENT OG ADMINISTRATION
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Telefon: 4614 1506,
Telefax: 4619 1316
E-mail: be@kda.dk

REDAKTION
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Telefon: 4614 1502,
Telefax: 4619 1316
E-mail: flyv@kda.dk
Redaktør: Jens Trabolt (ansvarshavende)

ANNONCER
Mediegruppen
Kontakt: Lars Burchardt
Telefon 7640 6410
e-mail: lars@mediegruppen.net

PRODUKTION
Grafisk design:
Jørn Thomsen/ELBO A/S
Tryk: Jørn Thomsen/ELBO A/S
Essen 22, 6000 Kolding
Tlf. 7637 6000

ABONNEMENTSPRIS
524,- kr. pr. år plus
evt. udlandsporto.

Artikler optaget under navn står for de enkelte forfatteres egen regning og kan ikke tages som udtryk for redaktionens eller udgiverorganisationens mening. Redaktionen påtager sig intet ansvar for materiale, der indsendes uopfordret. Redaktionen forbeholder sig retten til at forkorte eller redigere indsendte artikler og ligeledes med mindre andet specifikt er aftalt videreformidle indsendte artikler til det norske Flynytt, svenske Pilot Briefing og finske Ilmailu.

Udgivet af KDA Service ApS, Kongelig Dansk Aeroklubs servicevirksomhed for almenflyvning.

Kopiering af artikler og billeder er kun tilladt efter forudgående aftale!

ISSN 0015-492X

Distribueret oplag ifølge Fagpressens Medie Kontrol i perioden 1. juli 2010 – 30. juni 2011: 3.971 ekspl.

▲ De glade FLYV-læsere efter arrangementet hos Oxford Aviation Academy. Alle kørte fra arrangementet med et stort smil på læben.

Instruktøren eller andre kan følge flyvningen på skærmen bagved. Når man går "i luften" med simulatoren glemmer man fuldstændig man stadig er på jorden.

Oxford Aviation Academy råder over en lang række professionelle simulatorer. Her ses en Boing 737 simulator klar til start. ➤

EN STOR OPLEVELSE PÅ JORDEN

AF ANDERS MADSEN, KDA

FLYVs redaktion modtog mange mails (læs: over 150) fra flyveinteresserede læsere, som gerne ville vinde en tur i en professionel full-motion-simulator. Oxford Aviation Academy i Kastrup havde velvilligt tilbudt 10 pladser til de heldige vindere, som mødtes den 6. januar i Københavns Lufthavn, Kastrup. Her blev alle budt velkommen af Oxford Aviation Academy's direktør Signe Nicolaisen Hørning, som fortalte om OAA's organisering. Efter den korte gennemgang af virksomheden gik turen til den store simulatorhal, hvor deltagerne blev placeret i to forskellige simulatorer, en Boeing 737 NG og en Boeing 757. En af gangen fik alle lov til at flyve en tur med instruktøren.

Som en af deltagerne udtrykte: "Hvis ikke man kunne se landskabet var fra en computer, ville man ikke vide det hele foregik i en simulator." Der var vist flere, der fik drengedrømmene opfyldt, og så gjorde det jo også godt at vide, at man som almindelig fritidspilot faktisk godt kan lande en stor flyvemaskine – og ligefrem på en måde så den kan bruges igen. Dog medførte enkelte landinger nok lidt kaffespild i kabinen, havde det været virkelighed. Alle deltagerne tog dog hjem med en helt fantastisk oplevelse i bagagen.

FLYV håber at kunne tilbyde et lignende arrangement til læserne ved en senere lejlighed. Følg med i bladet og se hvad der sker. ■

Formand: Helge Hald
E-mail: formand@kda.dk

GENERALSEKRETARIAT
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Åbent mandag til fredag kl. 9.00-15.30
E-mail: kda@kda.dk

KDA HUSET
Telefon E-mail
Anders Madsen, generalsekr.
4614 1503 am@kda.dk
Jens Trabolt, redaktør af Flyv
4614 1502 flyv@kda.dk
Bent Daugaard, bogholder, Pilotshop
4614 1506 be@kda.dk
Fax: 4619 1316
www.kda.dk

KDA PILOTSHOP
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
SE-nr. 63 66 28 28
Åbent mandag til fredag kl. 09.00-15.30
Telefon: 4614 1507
Fax: 4619 1316
E-mail: pilotshop@kda.dk

KDA'S BESTYRELSE

Helge Hald,	
formand, teknik og luftrum	2973 9155
Per Wistisen, næstformand	9818 4316
Søren Pedersen, miljø	2612 6009
Ole Kobberup	5122 6234
Paul Harrison	5947 3393
Arne Panduro, kommunikation	4041 1929
Palle J. Christensen	8667 4048

DANSK BALLON UNION
Henning Sørensen
Kronhjortvej 4, 8270 Højbjerg
Telefon: 8627 6663
www.ballonunion.dk
E-mail: formand@ballonunion.dk

DANSK HANGGLIDING OG PARAGLIDING UNION
KDA-huset
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Telefon: 4614 1509
www.dhpu.dk
E-mail: dhpu@dhpu.dk

DANSK FALDSKÆRMS UNION
Idrættens Hus,
Brøndby Stadion 20, 2605 Brøndby
Telefon: 4326 2626, lok 2775
www.dfu.dk
E-mail: dfu@dfu.dk

DANSK KUNSTFLYVER UNION
Morten Hartvig Hansen
Gundsølillevej 20, 4000 Roskilde
Telefon: 2133 0579
www.kunstflyvning.dk
E-mail: morten.hartvig.hansen@mail.dk

DANSK MOTORFLYVER UNION
Fmd.: Knud Nielsen
Telefon: 8623 1652
E-mail: knni@post2.tele.dk
Sekretariat: Merete Strandberg
Limfjordsgade 121, Gjøl, 9440 Åbybro
Telefon: 7878 2190
www.flyvdmu.dk
E-mail: mail@flyvdmu.dk

DANSK SVÆVEFLYVER UNION
Svæveflyvecenter Arnborg
Fasterholtvej 10, 7400 Herning
Telefon: 9714 9155 (man-fre 10-14)
Fax: 9714 9108
www.dsvu.dk
E-mail: dsvu@dsvu.net

MODELFLYVNING DANMARK
Fmd: Allan Feldt
Telefon: 8613 4140
Sekretariat: Marttin Stuart Nielsen
Kirkeskovvej 1, Bjælkestrup
4660 St. Heddinge
Telefon: 8622 6319
www.modelflyvning.dk
E-mail: info@modelflyvning.dk

DANSK UL-FLYVER UNION
Fmd.: Hans Havsager
Telefon: 4648 0608
Sekretariat: Dagmar Skov
Gl. Kirkevej 1, Tiset, 6510 Gram
Tirs + tors 17.00-19.00
Ons + fre 13.30 -16.00
Telefon: 7482 2021
Fax: 7482 2400
www.dulfu.dk
E-mail: dulfu@dbmail.dk
Bestyrelse:

Formand, Hans Havsager	4648 0608
Aktivitetsleder/Næstformand,	
Mads Thomsen	2046 6040
Flyvechef, Niels Gregersen,	8754 0248
Materielchef, Preben Bruhn Jensen,	4830 3121
Kasserer, Christian Iver Petersen,	7483 1269
Bestyrelsesmedlem,	
Anders Clemens Bloch	4879 7987
Bestyrelsesmedlem, Jørgen Gram	7487 1618

HAVARIGRUPPEN

Niels Gregersen	2144 2497
John Carlsen	4042 1247
Edvard Braae	2485 6712
Lars Severinsen	4038 1128
Philip Nathansen	4019 8297

KZ OG VETERANFLY KLUBBEN
Formand: Bent Esbensen
5099 7007
besbensen@gmail.com
Sekretær: Henrik Gabs-Pedersen
2068 1585
gabs-pedersen@privat.dk

BLIV KLOGERE PÅ FLYVESIKKERHED

GAP STÅR FOR GOOD AVIATION PRACTICE OG DENNE GANG HANDLER DET BL.A. OM BRUG AF GPS. SE SÆSONENS ARRANGEMENTER HER.

Hovedemnet vil være en dialog omhandlende flyveplanlægning, herunder brug af GPS. Endvidere vil der være et indlæg fra Hans Jørgen Christensen fra Sirius Aviation Insurance. Udover indlæggene vil Luftfartsinspektør Jan Larsen orientere om de tekniske detaljer inden for GA. Afslutningsvis vil der selvfølgelig være mulighed for at stille spørgsmål til "panelet".

Såfremt man ønsker oplysninger som er af mere praktisk karakter, bedes man rette henvendelse direkte til det pågældende sted. Såfremt man har spørgsmål til arrangementet som helhed, er man mere end velkommen til at kontakte Luftfartsinspektør Henrik Michelsen tlf: 7221 8800 eller via e-mail: hemi@trafikstyrelsen.dk

GAP-arrangementerne vil i denne omgang bl.a. sætte fokus på fornuftig brug af GPS som navigation under flyvning.

KDA PILOTSHOP

NYHED!

ASA Logbog Case
Smart etui
Pris 190 kr.

Friske forsyninger af hood-polish
Plexus 7OZ
99,50 kr.

Kda-Medlemmer 10 % rabat
www.kda.dk
Lufthavnsvej 28 4000 Roskilde
Telefon 46141500

HER ER GAP-DATOERNE

- Torsdag d. 9. februar 2012 Roskilde Flyveklub
- Lørdag d. 25. februar 2012 Randers Flyveklub
- Tirs[illegible]er
- Ons[illegible]

Hverd[illegible]
arrang[illegible]

HANGAR TIL SALG

Hangar i Odense Lufthavn på lejet grund
Passer til en Partenavia + rigtig god plads
El-port og belysning. Uisoleret, men i fin stand

Kr. 350.000 kontant

Ring 6131 4021

TIL LEJE

Til snarlig overtagelse udlejes hangarplads
i Københavns Lufthavn, Roskilde

Månedlig leje ekskl. moms kr. 1.700,00.

Henvendelse dagligt til:
Tanya Vendelbo, tlf. 33 12 46 11
E-mail: tv@swlp.dk

Bl[illegible]ster

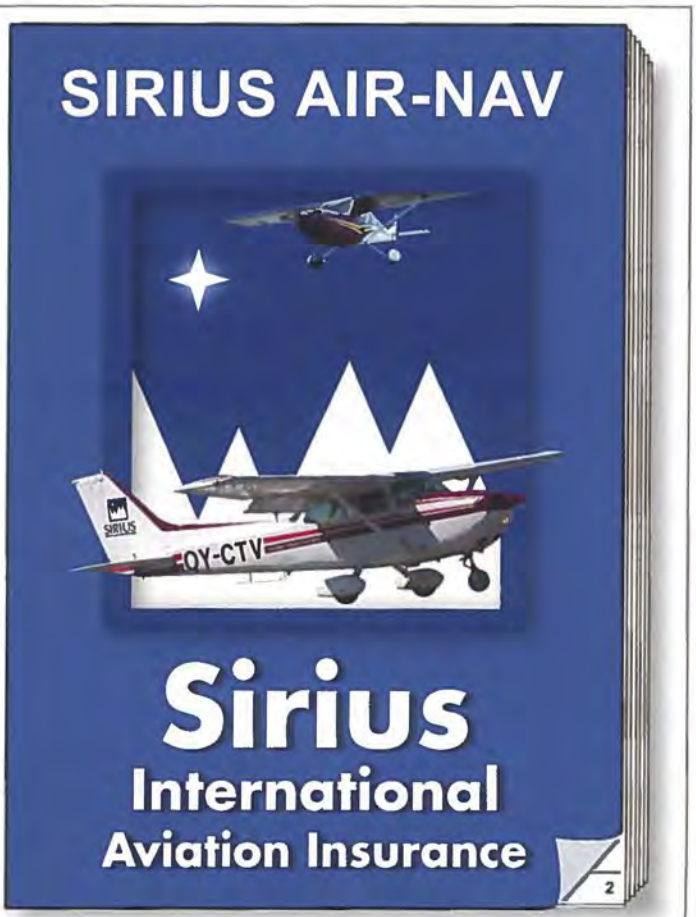
Lad din GPS ta en pause og deltag i vores navigationsture. Der er på nuværende tidspunkt 8 forskellige navigations ruter rundt om i Danmark og du kan vinde flotte præmier.

Sirius Air-Nav er lavet i samarbejde med DMU Sport, som vi takker for et virkeligt flot arbejde. Navigationsturene har det formål at være med til at forbedre flysikkerheden. er man god til at navigere, bliver man helt sikkert også en bedre pilot, ved at der kan frigives resourser til andre elementære ting ved flyvningen.

Vil du deltage eller vide mere om Sirius Air-Nav så besøg vores hjemmeside på www.SiriusAviationInsurance.com. Her finde du også vores formularer til et godt forsikrings-tilbud.

Sirius International
Aviation Insurance
Nyhavn 43A2.th., 1051 København K
Telefon: +45 88 807 100
e-mail: aviation@SiriusGroup.com
Web.: SiriusAviationInsurance.com

Filial af Sirius International Försäkringsaktiebolag (Publ), Sverige



LÆR AT FLYVE!

Se også www.flyv.dk

BILLUND AIR CENTER A/S
Box 6, Stratusvej 15
DK-7190 Billund
Tlf. 7533 8907
Fax 7535 3966
bac@billundaircenter.dk
www.billundaircenter.dk

BAC BILLUND AIRCENTER

Tilbydes:
Integreret og modular, teori og skoling - alle uddannelser til
flyvemaskine og helikopter

benair

BENAIR A/S
Stauning Lufthavn, Lufthavnsvej 4, 6900 Skjern,
tlf. 96 81 44 47

PPL, CPL, INSTRUMENT, TWIN
Teori JAR-FCL-PPL (privatflyvercertifikat)
PFC, typeuddannelse Jet og Turboprop

HMK HERNING MOTORFLYVEKLUB

PPL(HA) Teori og Praktisk Skoling
BEG og N-Beg radio

www.herningmotorflyveklub.dk

DANFLY AVIATION APS

- ATPL(A) integreret samt ATPL(A) modular
- Individuelle MCC kurser på B737 NG FFS i København
- Type Rating på B737 NG/CL og A320, A330 samt A340 incl. MCC
- Diff. Training på B737 NG/CL samt PC på B737 NG/CL og A320, A330 samt A340
- Line Training på B737 og A320
- TRI instructor course og PIC course
- Class Ratings, GPS Approach Qualification, GEN-radiocertifikat
- Type Rating på Turbo-prop
- FI(A), FI(A)FI, FI(A)IR, IRI(A), CRI(A)SPA, IR(A)

DanFly Aviation ApS, Vojens Lufthavn
Tlf. 7454 5480 Web: www.danfly-aviation.com
Fax: 7454 5487 E-mail: mail@danfly-aviation.com

AARHUS FLIGHT ACADEMY APS

Teoriundervisning i midten af Århus. Vi tilbyder:
PPL(A) kurser – flyvemaskine • PPL(H) kurser – helikopter
CPL(A) / IR(A) • FI(A) kurser • Nat VFR kurser
Aerobatic / Spin kurser • N-BEG / BEG radio kurser
Difference training / Familiarisation
Proficiency check / Certifikat fornyelser

Kig forbi **www.aafa.dk** eller kontakt os på **info@aafa.dk**
Mobil: 20934459 / 61660243

Se vores hjemmeside for nyheder og priser

www.ikaros.dk

PFC: SEP/MEP-land, SE/ME IR
Teori: PPL, NBEG, BEG
Skoling: PPL, CPL, Nat, SE/ME-CR/IR, Diff. trng, Fam. trng.

IKAROS

Lufthavnsvej 20
4000 Roskilde
4614 1870

CENTER AIR PILOT ACADEMY
Skandinaviens største skole for professionelle piloter

Lufthavnsvej 44, 4000 Roskilde
www.blivpilot.com
46191919

air pilot academy

Climb2

KoldingEgnens Lufthavn / Vojens Lufthavn
Tlf: 5323 1060 / Fax: 7353 3183
www.climb2.dk / Mail: jas@climb2.dk

Fly:
Teori: PPL, FI, IRI, CRISPA, N-BEG, BEG.
Praktik: PPL, FI, IRSE, IRME, IRI, CRISPA, N24A, BE90/99/100/200, PFC, Diff. Træning

Helikopter:
Teori: PPL, Bridge Course fra A til H.
Praktik: PPL, CPL, Typeratings, PFC.

Se andre services på: www.climb2.dk

COPENHAGEN airtaxi

SKOLEN FOR CIVIL PILOT UDDANNELSE A/S
Københavns Lufthavn Roskilde
Lufthavnsvej 34 - 38, 4000 Roskilde
Tlf. 46 19 11 14, Fax 46 19 11 15
E-mail: cat@aircat.dk www.aircat.dk
Uddannelser:

- Trafikflyveruddannelse ATPL integreret eller modular.
- PPL, CPL, IR, FI, Proficiency check, Træningsflyvning, Differences training på en og flermotorede.
- MCC, Night Qualification, alle radio-certifikater.
- Helikopter PPL, CPL integreret eller modular, Night Qualification, Typerating: R22 & R44.

Heliflight.dk
Danmarks ældste helikopterskole

- PPL H
- DAG/NAT
- Teori & Praktisk
- Type rating R-22 R-44 EC-120

Roskilde Lufthavn
Tlf. 7022 5260
www.heliflight.dk

HeliFlight

AEROCLEAN Aircraft painting
We are painting aircrafts for fixed price

Call for
10 Ye
AERO
Am Flu
D2581
0049/4
EDXJ

aeroclean-husum@freenet.de · www.aerocl

ANNONCER

Forsvarets Bibliotek
44000142945

FLYv

MARTS 2012 NR. 3

RISIKOFYLDT REKORDFORSØG

100.000 ft i svævefly!

+

3700 km over vand i UL-fly

GA-lufthavnssecurity: Urimelige adgangskrav

B737 – FOREVER YOUNG
PORTRÆT AF EN SLIDER

INSTRUMENTFLYVNING I SIGTE
ENROUTE IFR RATING PÅ VEJ

MIG OG MIT FLY: ANÆSTESILÆGE
ERIK SLOTH FINDER LYKKEN VED FLYVNING

Løssalg kr. 48,50

LEVERANDØR TIL DET DANSKE UL FOLK

DIGIDAN APS

Tlf. 4390 6365
4015 6365

FLY TYPER
Roland 602XL og Sky Jeep (STOL)
CT2SW med Rotax 912S 100 hp
Skyranger med div. motorer

PROPELLER
Woodcomp propeller, DUC propeller
GT Propeller specielt til Jabiru motorer

FLY INSTRUMENTER
Kvalitets instrumenter med test certifikat

KOMMUNIKATION
Radio, transponder, Intercom, headsets og tilbehør

Se informationer, billeder og priser på www.digidan.dk

CT2SW

Roland 602XL

Savannah

Roland Sky Jeep - STOL

Luftfartforsikring der dækker din type

Individuel behandling og sikkerhed kommer ikke uden erfaring. QBE er gennem 120 år vokset til at være et af verdens 25 største forsikringsselskaber med aktiviteter i 45 lande. Det er vores kunders garanti for sikre produkter.

Som specialister i luftfartforsikring kan vi også rådgive dig, så vi sammen finder den løsning, der dækker dit forsikringsbehov.

Kontakt QBE - din solide partner!

QBE

www.qbenai.com

QBE Insurance (Europe) Limited, dansk filial • Telefon: +45 33 45 03 00 • E-mail: info@dk.qbe.com

Hoffmann Propeller

gets you going – whether 50 or 5000 hp

HOFFMANN PROPELLER

Right in front of the aircraft

- Solutions for Hovercraft, Aerobatic, Windtunnel, Vintage Aircraft and other applications
- Design and manufacture of fixed pitch, ground adjustable and variable pitch propellers in wooden composite construction
- Distribution and service for leading propeller manufacturers (Dowty, Hamilton Standard, Hartzell, McCauley, Sensenich u.a.)
- Quick (delivery-) service, service stations and distributors worldwide

HOFFMANN GmbH & Co KG
Tel: +49-8031-1878-0, Fax: +49-8031-1878-78
Kuepferlingstr. 9, D-83022 Rosenheim, Germany
info@hoffmann-prop.com, www.hoffmann-prop.com

EASA 21J.083 | DE.21G.0014 | DE.145.0063 | FAA BV5176/M

Rundt om jorden i UL-fly

« 11

Projekt Perlan:
100.000 ft i svævefly

16 »

Boeing 737
– portræt af en slider

« 26

Mig og mit fly:
Erik Sloth

34 »

05 Leder

06 Kort sagt

11 Den lange tur
rundt om flagstangen

16 Rumflyvning i svævefly

22 Instrumentflyvning
i sigte for privatpiloter

26 737 – forever young

34 En injektion af vægtløshed

42 Bøger

44 Oscar Yankee

47 Indland

Forside: Fotomontage af Perlan 2 i 100.000 ft.

WITH SOME THINGS YOU NEVER TAKE RISKS. MARITIME READINESS IS ONE OF THEM.

Denmark's commitment to national and global maritime security demands the most reliable multi-role helicopter. One that's operationally proven at sea and around the world. With advanced mission systems for complete situational awareness. That employs network-enabled data links for information sharing and instant decision making among allies. A helicopter that's in full production, globally supported and whose costs are based on fact.

MH-60R. The real solution. Ready to Launch Now.

www.mh-60.com

Sikorsky
A United Technologies Company

LOCKHEED MARTIN

FRA VENSTRE SÆDE

Vi lever stadig i bedrifternes tid

AF JENS TRABOLT, REDAKTØR

Den stenrige New York-hotelmagnat Raymond Orteig satte i 1919 25.000 dollars på højkant til den første person, der fløj over Atlanten fra New York til Paris eller vice versa. Ansporet af den store præmiesum (over halvanden mio. nutidskroner) kastede eventyrerne sig over den mildest talt risikable udfordring. De to første fly, der forsøgte sig, begge 3-motorede, var voldsomt overlæssede med fuel, og de havarede begge under startløbet, hvorved hovedparten af besætningerne omkom. Et tredje fly, der agtede at flyve ruten fra Paris til New York kom rent faktisk i luften. Man mistede dog kontakten med flyet efter det havde passeret den irske kyst, og man hørte aldrig fra dem igen. De fik formentlig motorproblemer, løb tør for fuel eller fløj ganske enkelt i havet som følge af vertigo eller fatigue undervejs.

Blot 2 uger senere stod Charles Lindbergh klar – parat til at lade sig indskrive i historiebøgerne – enten som levende eller død. Oddsene for det sidste var nok mest sandsynligt. Men det lykkedes nærmest på mirakuløs vis at besejre Atlanten. En bedrift alle flyinteresserede husker selv i dag.

På trods af den teknologiske udvikling og sammensnøring af verdenskortet er der stadig ting vi GA-piloter gyser ved – netop fordi vi ved, at de stadig rummer store farer; Den slovenske pilot Matevž Lenarčič har netop sat endnu et flueben i sin navigationsplan, der skal føre ham rundt om verden i et ultralet fly. I skrivende stund befinder han sig på Antarktis, for han topper tankene op, sparker til dækkene og sætter kursen tilbage hvor han kom fra – mod Chile. En bette tur på 1100 km over et hav, hvis temperaturer ikke just indbyder til badeferie. Herfra går turen videre over Stillehavet mod New Zealand. Turen fra Chile er inddelt to ben med første landing på Påskeøen. Et ben på 3700 km over vand og absolut intet andet. Undertegnede ville formentlig tilsole underbenklæderne af bar skræk inden for den første halve time af den flyvning. Heldigvis har Matevž Lenarčič jo fået modificeret sit fly, så det snildt går 250 km/t. Men til trods for den gode performance, autopilot og stormscope er stadig en tur på over 15 timer. Rotax laver vistnok gode motorer, siges der …

Men hvis man ikke vil flyve langt som vores slovakiske ven, så kan man da i det mindste flyve højt. Projekt Perlan med base i USA er et projekt, der i løbet af næste år sigter mod at nå 90.000 ft og siden hen over 100.000 ft i et stærkt modificeret svævefly. Hvis noget går galt med trykkabinen i den højde, når piloterne ikke få meget tid til overs til at gruble over mulighederne.

Men fælles for begge projekter, som du kan læse om i dette nummer af FLYV er trangen til at presse grænserne og tåle store personlige risici for at opnå noget, som for de fleste andre virker umuligt eller regulært sindssygt. Men lykkes det for pionererne – som det lykkedes for Lindbergh og dem for ham, bærer det uværgeligt udviklingen og flyvningen fremad.

Indtil da kan vi bare holde vejret og håbe det bedste for begge flyvninger.

Airbus har givet sine nye winglets det mere dramatiske navn "sharklet" og malet et lykkeligt hajgab på forsøgsflyet.

Det giver max prestige at betjene gashåndtag, styrepind og de mange knapper i et cockpit.

DynAero er netop gået i betalingsstandsning. I december 2010 testede FLYV der med bare 100-Rotax-hk klarer 4 sæder og en cruise speed på over 120 kt

KORT SAGT

AIRBUS - OVER 10.000 ORDRER

Airbus har passeret 10.000 ordrer. Det var i 1974, den første Airbus kom i tjeneste og dermed markerede, at europæerne havde fundet en samarbejdsform, der skulle gøre det muligt at tage kampen op med Boeing, Douglas og Lockheed – de amerikanske fabrikker, der helt dominerede markedet for trafikfly. Det varede 15 år – frem til 1989 – for Airbus kunne bryste sig af at have solgt 1.000 fly. I år 2004 nåede man op på 5.000 ordrer på Airbus-fly. Og i begyndelsen af 2012 har man nu passeret 10.000. Kurven bliver med andre ord stejlere og stejlere. Som hos Boeing er der kø foran butikken, for ordrebogen er mere end fuld. Airbus har mere end 4.000 maskiner som skal leveres. Det er specielt de mindre single-aisle fly, A318, A319, A320 og A321, der fylder godt, da man her mangler at levere mere end 3.000 fly. Airbus har i øvrigt netop gennemført de første proveflyvninger med de nye "sharklet"-vingetipper, der skal kunne give op til 3,5 % besparelse på brændstofforbruget på en A320.

PILOTER – JA TAK!

Vil man have et job, hvor folk kaster sig i støvet for en, skal man blive pilot. Det er i hvert fald det job, der har størst prestige i Danmark. Ugebrevet A4 har fået foretaget en undersøgelse blandt danskere i alderen 18-70 år, som skulle give 99 job karakter fra 0-10. Piloter rog ind på en klar førsteplads med gennemsnitskarakteren 8,7. Buschaufforer lå nede på 82.-pladsen, så den med, at en pilot bare er en buschauffør i 30.000 fod, passer måske i nogle henseender, men ikke med den almindelige befolknings opfattelse af jobbet og dets prestige. Serverer man kaffe og viser, hvordan redningsvesten skal tages på (husk først at puste den op, når De har forladt kabinen af nærmeste nødudgang, som lysene i gulvet ... osv.), vurderes det kun til en 41.-plads. Der er simpelthen noget prestigegivende i at sidde og hive i den styrepind! Piloters høje prestige giver naturligvis også mulighed for den helt store sociale nedtur, hvis man ikke kan holde højden i sin tilværelse. Ingen anden erhvervsgruppe har mulighed for et fald helt fra maximum certified altitude ned til bunden af bunden mellem reklamebude og kontanthjælpsmodtagere. Keep flying!

400 MUSTANGS

Har man tre millioner dollars og lyst til at investere dem i

med begejstring dette MCR-4S, på bare 15-18 liter mogas i timen.

Cessna's jetsucces: Mustang!

Gå trygt ombord – det har aldrig været sikrere at flyve med trafikfly.

en fiks lille jet, kunne man købe en Cessna Mustang – den mindste i Citation-familien, mee fire sæder og plads til to piloter, selvom typen er certificeret til at blive fløjet af en enkel. Siden den første Mustang blev rullet ud af fabrikken i Independence, Kansas i 2006 er der nu leveret 400 Mustangs til virksomheder, privatpersoner, airtaxi-virksomheder og flyveskoler, kort sagt alle, der har brugt for et lille og relativt billigt jetfly. 45 af flyene har allerede passeret de første 1.000 flyvetimer. Slet ikke dårligt for en type, der har levet sine barndomsår i en finanskriseramt verden.

Kan man kun præstere kontanter eller friværdi til to millioner dollars, kan man finde en brugt Cessna Mustang til denne pris, men man kunne også overveje en anden Mustang til denne ca.-pris, nemlig en North American P-51 Mustang, der måske er nok så underholdende, men som altså ikke kan slå Cessna'en på antallet af sæder.

2011 – SIKRESTE ÅR NOGENSINDE

2011 var det sikreste år nogensinde at sætte sig op i et trafikfly. Verden oplevede kun et dødsfald pr 1,52 millioner flyvninger. De fem jettrafikfly, der på verdensplan totalhavarerede med dødsfald til følge, var alle ældre modeller – 2 Boeing 727, 1 Boeing 737-200, 1 Tupolev 134 og en Tupolev 154. Det samlede antal omkomne var 514, og det inkluderer alle former for flyvning, også fragt, charter, regionale selskaber og færgeflyvninger. Der var ingen jetfly, der havarerede med dødsfald til følge i Europa. Det største fly, som havarerede i 2011, var en Boeing 747-400F, hvor der udbrød brand i fragtrummet. Et lignende havari fandt sted ved Dubai i 2010. I begge tilfælde forsøgte besætningerne at lande flyene, men nåede det ikke, for de mistede kontrollen. Mistanken, og mere er det ikke i skrivende stund, retter sig mod lithium-batterier, som bruges mere og mere i alle former for elektronik, men som kan bryde i brand, og brænder voldsomt, når det sker. International Federation of Airline Pilots Associations har påpeget, at der i 40 tilfælde har været rapporteret røg og ild i fly, hvor kilden har været lithiumbatterier.

DYNAERO I BETALINGSSTANDSNING

Franske DynAero, som fremstiller sine kit og færdige fly til små og ultralette kunststoffly, bl.a. MCR-serien, hvoraf et par stykker er på dansk register, er gået i betalingsstandsning. Firmaet er grundlagt af Christophe Robin, søn af Pierre Robin som selv grundlagde Robin Aircraft, og ➤

Motoren ligger nede i kroppen, hvor den let afmonteret, når der skal laves eftersyn.

ASH 31 Mi prototypen i luften.

Der skal leveres 126 stk Dassault Rafale til det indiske flyvevåben som afløser

KORT SAGT

ligger i Darois nordvest for Dijon i Frankrig. DynAero var ellers langt i proveflyvningsprogrammet med sit sidste skud på stammen: Twin R, en fælles far-søn-konstruktion, en lille tomotoret maskine drevet af et par Rotax 912S-motorer. Flyet er en af disse spændende nye konstruktioner, der flytter grænser: tomotoret sikkerhed, fire sæder og det i noget, der ikke fylder mere i hangaren eller på budgettet end mange enmotorede fly. Twin R har en payload på 525 kg og en cruisespeed ved 75% på 176 Kts i 8.000 fod. Hvad der nærmere vil komme til at ske med firmaet, dets tyve ansatte og de meget spændende flyvemaskiner, er der i skrivende stund ikke taget stilling til.

ASH 31 MI FÅR TYPECERTIFIKAT

EASA – European Aviation Safety Agency – udstedte den 23. januar 2012 typecertifikat på Schleichers nye ASH 31 Mi. Der er tale om et selvstartende svævefly i 18 m-klassen, som også kan flyves i Åben Klassen, når man monterer de yderste vingepaneler, som giver en spændvidde på 21 meter. Flyet drives af en IAE-50R-AA wankelmotor på 56 hk. ASH 31 Mi har en 16 liters-tank i kroppen, som giver mulighed for en times motorflyvning. I vingerne kan der installeres yderligere tanke med 15 liter i hver. Med motor cruiser man ved 70-75 kts. Wankelmotoren har en meget vibrationsfri gang, så i praksis kan man flyve ASH 31 Mi som et motorfly, f.eks. hvis man skal transitte gennem kontrolleret luftrum. Krængerorene går næsten ud til vingetippen, og de hæves, når man sætter flaps til landing, hvorved man opnår at kunne flyve en stejlere indflyvning. De moderne tider viser sig ikke blot ved fornemme præstationer som glidetal på 56 (21 m-udgave), men også ved at piloten må veje 115 kg. På ældre svævefly forventedes det, at piloten vejede mindre!

RAFALE VINDER SLAGET OM INDIEN

De første store slag højteknologiske jagerfly kommer ud i, er kampen om overhovedet at blive solgt. I et sådant opgør, først og fremmest mod Eurofighter Typhoon, har franske Dassault Rafale netop vundet Slaget om Indien, kampen om at komme til at levere 126 "medium multi-role combat aircraft" til det indiske flyvevåben. Det var i 2007, inderne udsendte den ventede invitation til at byde ind med en afløser til deres gamle MiG-21 og MiG-27. Den 31. januar blev det så besluttet, at milliardordren går til Dassault. Iagttagere anslår værdien af den til at ligge mellem 10 og 20 milliarder dollars. Indtil nu har det franske for-

for de veltjente MIG-21 og -27.

ATR-flyene får en central placering i Cimber-Sterlings nye strategi

Push-back af en Airbus 320 fra Spanair. Økonomisk set er selskabet blevet skubbet helt ud over afgrunden.

svar været eneste kunde til Rafale, så ordren er et internationalt gennembrud. Der er hermed bestilt i alt 321 fly af typen. Det samlede ordretal på Typhoon er oppe på 286. Tænk lige over tallene: Vi taler om under 400 fly af hver. Rigtig mange mennesker i mange lande skal leve i årtier af at udvikle og producere disse maskiner. Ikke underligt, at det er kostbart isenkram. F-16 er der til sammenligning produceret over 4.000 af.

CIMBER-STERLING UDFASER BOEING 737

Cimber-Sterling indgår en aftale med Jet Time i forbindelsen med, at man udfaser Boeing'en. Jet Time vil overtage fire af de seks Boeing 737-700 leasingaftaler, som Cimber-Sterling har. Leasingaftalerne på de sidste to Cimber-Sterling Boeings udløber i februar og maj, og flyene leveres så tilbage. Aftalen med Jet Time skal sikre at Cimber-Sterlings sommer- og efterårsprogram flyves som planlagt, samtidig med at Cimber-Sterling får forenklet sin produktion. Fremover vil man med sine ATR og CRJ Regional Jets flyve indenrigs og regionalt i Danmark og Skandinavien. Jørgen Nielsen, der har fløjet ATR siden 1986 er fra den 13. februar udnævnt til Chief Operations Officer. ATR var i øvrigt den bedste sælgende regionale turboprop i 2011 med 157 solgte fly. ATR har nu 224 maskiner i ordrer. Til sammenligning har rivalen Q400 kun 29 fly.

LAD FALDE...

I begyndelse af februar gik ungarske Malev konkurs. En lille uge forinden var Spanair, hvor SAS ejer 11 % af aktierne, også gået fallit. Fly fra begge selskaber har været faste gæster i Kastrup. Men for de gamle som faldt, dukker andre op. Ryanair havde før Malevs konkurs planer om at flyve 5 ruter fra Budapest. Nu er det ændret til 31, hvoraf de fleste skal være i gang til april. Og mens nogen går fallit, går andre og køber flyvemaskiner. Norwegian bekendtgjorde den 25. januar, at man har bestilt 222 Boeing 737'ere og Airbus A320neo, foruden at man har taget option på yderligere 100 Boeings. Der er tale om den største ordre på fly nogensinde i Europa. ■

CESSNA DEALER SCANDINAVIA

FLYTEKNISK.NO

FLYTEKNISK AS. MERDEVEIEN 18B. 3676 NOTODDEN - NORWAY

Pre-owned aircraft: More aircraft at www.flyteknisk.no

Piper Seneca III

- New Paint and Interior
- Engine time: L/H 90:00, R/H 1150:00
- Propeller time: L/H 90:00, R/H 820:00
- Price: NOK 1 250 000

The NEW high-performance luxury sports car of the sky...

400 Corvalis TTX • Garmin G2000 /w GTC 570 touch pad

Stationair 206

Skylane 182

Skyhawk 172

Caravan

Skycatcher 162

New Cessna Aircraft:
+47 90 78 44 78 • runar@flyteknisk.no

Preowned Aircraft:
+47 90 78 44 78 • runar@flyteknisk.no

EASA Service Senter:
+47 35 01 21 77 • oyvind@flyteknisk.no

Spare Part Shop:
+47 35 01 21 77 • post@flyteknisk.no

NEW • IMPORT • USED • COMMISSION • EASA SERVICE CENTER

DEN LANGE TUR RUNDT OM FLAGSTANGEN

IKKE NOK MED AT MATEVŽ LENARČIČ FLYVER RUNDT OM JORDEN I ET ULTRALET FLY. HAN HAR VALGT EN RUTE, DER ER DOBBELT SÅ LANG SOM JORDENS OMKREDS!

Vi ses!

TEKST: OLE STEEN HANSEN
FOTO: PIPISTREL OG GLFW

80.000 km over mere end 50 lande. Så lang er den tur, Matevž Lenarčič, der er fotograf, pilot og mere end almindeligt interesseret i jordens velbefindende, har planlagt at flyve, og som han i skrivende stund er i fuld gang med. Mens iskolde østenvinde sikrer, at sneen udenfor de danske termoruder ikke smelter, er Lenarčič nået til Sydamerika for anden gang. Efter at have krydset Atlanterhavet mellem Dakar og Natal – det korteste stræk, hvor også de første sydatlantpionerer fløj – har han været en tur i Nordamerika.

Det er en erfaren herre, der flyver turen. Lenarčič har mere end 3000 timer i logbogen, og han har allerede været rundt om jorden i 2004 – dengang dog en tur på "kun" 38.000 km over 23 lande. I årene fra 2006 til 2009 fløj han sammenlagt 60.000 km rundt over Alperne for at lave det fantastiske fotomateriale til bogen The Alps – A Bird's Eye-View om disse bjerge som europæisk vand-ressource, kulturarv og økosystem. Han er med andre ord vant til at flyve over lokaliteter, hvor en nødlanding i bedste fald er en midlertidig løsning på ens problemer.

PROJEKTET

Man kan naturligvis flyve rundt om jorden alene som en personlig udfordring, og al respekt for det. Men Lenarčič har en række projekter med, som skal give turen endnu mere mening. For det første vil han flyve det hidtil letteste fly med konventionel styring på alle tre akser rundt om jorden i vestlig retning. Det er sådan en traditionel form for aeronautisk rekordsætning. Noget med flyvemaskiner og distancer. Men det grønne element er også med: Lenarčič vil samtidig forsøge at bruge mindre benzin (95 oktan blyfri) pr kilometer end sine forgængere. GA-flyvning skal arbejde sig frem mod at blive grønnere, og nu bliver det så demonstreret, at der ikke behøver at være nogen modsætning mellem at flyve grønt og flyve langt.

Miljøaspekter er også til stede i form af de målinger af sod – Black carbon – som flyet er blevet udrustet med målegrej til at foretage. Der mangler viden om sods påvirkning af drivhuseffekten og klimaet. Lenarčičs fly vil registrere forekomsterne på ➤

hele turen, og resultaterne vil dermed komme til at give et sammenhængende og unikt billede af, hvor sodkoncentrationerne er størst, og hvorledes de ændrer sig over landskabet. Der vil blive foretaget målinger, hvor det sjældent eller aldrig er sket før – f. eks. over verdenshavene og over dele af Afrika.

Og som en sidste ting til at få de mange timer i luften til at gå med andet end at nyde turen, vil Lenarčič lave "den smukkeste bog nogensinde" om verdens have, søer og floder.

FLYVEMASKINEN

Det kræver en flyvemaskine, der ikke findes som lagervare, at gennemføre en tur som denne. Heldigvis gik Pipistrel i Slovenien med til at modificere en Virus SW(Short wing, red.). Denne type har en unik kombination af lav vægt, høj cruise-speed, men samtidig også en lav stall-speed – alt sammen noget, som er nødvendigt på en tur af denne karakter.

Lenarčič' fly har fået udskiftet den standardmonterede Rotax 912 med en turboladet Rotax 914-motor, som reducerer fuelforbruget og tillader maskinen at nå op i omkring 37.000 fod. Under prøveflyvningen climbede den stadig med 600 ft/min, da den var i 28.000 fod. Indbygningen af den kraftigere motor krævede en række modifikationer i snuden, herunder monteringen af et spjæld, der sikrer, at motoren forbliver varm under lang descent fra stor højde, men også en større oliekøler, så den kan fungere sikkert i "hot n' high"-situationer.

Da standardudgavens endurance ikke kunne forhindre, at Lenarčič ville få våde tæer på lange stræk over verdenshavene, er der monteret ekstra tanke i vingen, så den samlede kapacitet bliver 300 liter her. Desuden er der tank i kroppen, som kan afmonteres, hvis man ikke vil have dens 53 ekstra liter med.

Flyets range er hermed kommet op på 4700 km (plus reserver) ved 65 % cruise power og 145 kts i 8.000-12.000 fod. Flyver man op i 20.000 fod præ-

RUNDT OM JORDEN PÅ EN MOTOR

Den første jordomflyvning i det hele taget, og samtidig den første med enmotorede fly, blev foretaget i 1924. I 1996 var amerikanerne Ruth Jacobs og Bill Signs de første, der landede i alle syv verdensdele, da de fløj deres Cessna 210L rundt om jorden. I år 2000 fløj den fuldskæggede australske jordemoder (det er ingen trykfejl, han kan både det der med at hjælpe børn til verden og flyve rundt om jorden) Jon Johanson over Nordpolen på sin tredje tur rundt om jorden i sin selvbyggede RV4. Ved den lejlighed kom han direkte fra Nordpolens-benet til Stauning, hvor han deltog i det års KZ Rally. Steve Fosset fløj turen rundt om jorden nonstop med den specialdesignede Virgin Atlantic Global Flyer i 2005. Danskeren Jens Abilgaard Hansen fløj turen med en Cessna 182 i 2007, og blandt de seks, der gjorde det i 2011 var der for første gang en kinesiske statsborger på listen. Det bliver faktisk mere og mere almindeligt at flyve rundt om jorden i et enmotoret fly. 40% af alle single engine jordomflyvninger er foretaget i de 12 år efter årtusindskiftet. Men alt i alt var der i 2011 kun registreret 181 enmotorede jordomflyvninger, så flere er der altså ikke tale om. En jordomflyvning er fortsat noget, man godt kan være bekendt at prale lidt med ved flyveklubbens juleafslutning.

PIPISTREL VIRUS-SW (STANDARD KONFIGURATION)

Motor: ROTAX 912 ULS
Propel: Constant speed
Spændvidde: 10,71 m
Længde: 6,5 m
Tomvægt: 290 kg
Max take off-vægt: 450/ 600 kg
Tanke: 2 x 50 l
Stall med flaps: 64 km/t
stall uden flaps: 79 km/t
Cruising speed (75% power): 273 km/t
Vne: 302 km/t
Max climb rate (450 kg): 8,4 m/s
Bedste glidetal: 15
Take off run (450 kg): 95 m
Tophøjde (450 kg): 6800 m
Fuel-forbrug ved cruising speed: 17,8 l/t
Endurance: 5,3 timer
Max tilladt load factor: +4g -2g

Klar til afgang den 8. januar 2012...

Virus SW modificeret til den store jordomflyvning.

sterer den 160 kts ved 16 l/t (4,2 usg), hvilket giver en range på 6.000 km (+ reserver).

Alle instrumenter er rent elektroniske for at spare vægt. Maskinen er fuld IFR og har Stormscope til at hjælpe Lenarčič gennem ubehageligt vejr.

Flyet er kommet op på at have en max take-off vægt på 750 kg, og har derfor fået monteret forstærket understel og større v-form på vingen for at give bedre handling ved den højere vægt.

FLYVNINGEN

I skrivende stund er Lenarčič ved at være fremme ved spidsen af Argentina. Turen har ikke været uden problemer. Efter krydsningen af Sydatlanten gik turen op langs Sydamerikas kyst. Her gik stormscopet i stykker. Det måler elektriske udladninger og kan hjælpe piloten udenom tordenvejr. I den situationen fik han hjælp hjemmefra med mange og detaljerede vejrudsigter. Af sikkerhedsgrunde i den aktuelle vejrsituation valgte han ikke at få set og fotograferet Amazonas munding.

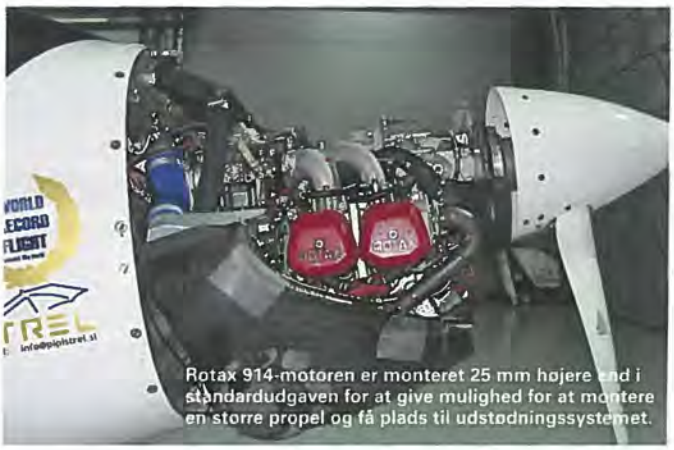
Maskinen har ellers fungeret meget fint. På de første ni dage, fra Slovenien til Mexico, fløj den 20.150 km (faktisk allerede en halv jordomflyvning målt i kilometer!) og brugte 81 timer og 36 minutters flyvetid på det. Det gennemsnitlige fuelforbrug var 18,2 l/t og gennemsnitsfarten 247 km/t. Det samlede benzinforbrug på denne del af turen var 1.400 liter, så maskinen går altså små 15 km/l.

På vej sydover fra Californien dukkede der administrative problemer op. Lenarčič kunne ikke komme til at lande i Costa Rica, fordi de ikke havde gjort papirerne færdige til tiden. Det var en søndag, og alle holdt fri, så det var meget vanskeligt at få organiseret en akut tilladelse til at lande i Nicaragua i stedet. Hjemmefra var støtteholdet klar og ved flittig brug af telefon lykkedes det via luftfartsmyndigheder i Honduras at skaffe tilladelsen til at lande i Nicaragua. Lenarčič fik den i cockpittet 25 minutter inden han satte hjulene. ➤

Opvarmet pitot-rør og sodmåler.

Virus SW – både i standardudgave og modificeret – har et "total rescue system", så hele flyet kan komme ned med faldskærm, hvis galt skulle være. Mens det kan være en fin ting over danske kommarker, er det imidlertid ikke noget, der garantere overlevelse på længere sigt, hvis man bruger systemet langt ude over Stillehavet, eller hvis flyet ender midt i en sydamerikansk urskov.

Rent glascockpit – af vægthensyn.


Rotax 914-motoren er monteret 25 mm højere end i standardudgaven for at give mulighed for at montere en større propel og få plads til udstødningssystemet.

Det lykkedes slet ikke at komme til at lande i Bolivia. Der brugte kontorfolkene den traditionelle måde til at undgå at få ørene i maskinen – de gjorde slet intet. Ignorerede alle opkald og email. "Stå aldrig til søs, lad de andre stå, du får stribevis af kors og bånd og stjerner på!"

På et tidspunkt var den slovenske ambassade i Brasilien inde for at hjælpe verdensflyvningen på vej, men lige lidt hjalp det. Så Lenarčič blev på den østlige side af Andesbjergene.

Og så ventede turen ned til Antarktis, som også skulle besøges, da turen skulle omfatte alle syd kontinenter. Men så fik Lenarčič via den slovenske ambassade til sin store fortrydelse at vide, at Transito Aereo i Buenos Aires havde nægtet ham tilladelse til at flyve til Antarktis med den begrundelse, at flyet ikke havde afisningsudstyr. Han havde allerede sikret sig en tilladelse til den del af turen fra Administracion Nacional de Aviacion Civil Argentina, men den var altså ikke nok. Tilmed var den chilenske tilladelse til at flyve over det sydlige Stillehav til Fransk Polynesien – turen næste større stræk – begrænset til meget få dage, så fanget mellem de lokale luftfartsmyndigheders papirdynger og regelsæt, så det ud til at Lenarčič nødtvunget måtte droppe Sydpolen. Dette bureaukratiske snik-snak var dog mere end den slovenske ambassade ville stå mål til, så en medarbejder herfra tog initiativ til med meget kort varsel at få arrangeret et møde, så de to luftfartsmyndigheder kunne komme til at tale med hinanden i stedet for at sidde med bag hver deres skriveborde. Så kom det skred i tingene.

Turen til Antarktis varede faktisk kun fem timer fra det sydligste Argentina. Lenarčič landede på den chilenske flyvebase Marsh Martin, som var hans alternative landingssted, fordi det første var dækket af tåge. Begge pladser i hans flyveplan ligger på en række øer, ca. 100 km nord selve for Antarktis-kontinentet. Og inden nogen begynder at sige "jamen, så kom han jo ikke helt derned", vil jeg påpege at Alcock og Brown i 1919 altså blev betragtet som værende fløjet fra Nordamerika til Europa, da de efter nonstop-flyvning over Atlanterhavet landede i Irland, der som bekendt er en ø et stykke fra det Europæiske fastland! Så det er ok. Lenarčič kom til Antarktis. Hvor stort Antarktis egentlig er, illustreres i øvrigt af, at Lenarčič landede på 62 grader syd. Det er samme afstand fra Sydpolen, som Færøerne ligger fra Nordpolen.

Da vejret for den efterfølgende uge så tvivlsomt ud, fløj han allerede næste morgen nordpå igen mod Chile. Det var en anstregende tur med isskyer, fronter og bjerge – flyvning, hvor erfaring og et koldt hoved var vigtige at have med ombord i den lille maskine.

Og nu, her i skrivende stund kort før redaktørens deadline, venter så turen over Stillehavet. Det er sensommer på de breddegrader, vandet er sikkert så varmt, som det nogensinde bliver, men man må håbe for ham, at motoren bare går og går og går og går... ligesom den skal. Og hvorfor skulle den ikke det? Som en af mine venner, der tilbringer en del enmotorede flyvetimer over havet siger, så ved motoren jo ikke, at man har lagt kysten bag sig. ■

FLYV vil naturligvis berette om, når Lenarčič kommer i mål, men vil man selv sikre sig sidste nyt, kan det gøres på http://www.worldgreenflight.com

One heart Three legends

NAVITIMER

CHRONOMAT

TRANSOCEAN

With its Manufacture Caliber 01, Breitling has created the most reliable, accurate and top-performance of all selfwinding chronograph movements – entirely produced in its own workshops and chronometer-certified by the COSC. A perfectly logical accomplishment for a brand that has established itself as the absolute benchmark in the field of mechanical chronographs.

BREITLING.COM

BREITLING
1884

INSTRUMENTS FOR PROFESSIONALS™

rum-flyvning i svæve-fly

TEKST: JENS TRABOLT
FOTOS: THE PERLAN PROJECT

OMRÅDET I ATMOSFÆREN VED 90.000 FT KALDES POPULÆRT FOR "IGNOROSFÆREN". MEST FORDI DET ER ET OMRÅDE VI VED MEGET LIDT OM. FLYVEHØJDEN ER ALT FOR STOR TIL KONVENTIONELLE FLY OG FOR LAV TIL SATELLITTER. ET NYT FORSKNINGSPROJEKT VED NAVN PERLAN SØGER NU AT BYGGE ET SVÆVEFLY, DER SKAL FLYVE I DISSE HØJDER FOR AT DOKUMENTERE BJERGBØLGERS INDVIRKNING PÅ DEN GLOBALE CIRKULATION. UDFORDRINGERNE VED PROJEKTET STÅR DOG I KØ; DER ER REELT IKKE SKYGGEN AF ERFARING MED FLYVNING I DISSE HØJDER MED SVÆVEFLY, OG TESTPILOTERNE UDSÆTTER SIG SELV FOR AKUT LIVSFARE. DET HOLDER DOG IKKE EN GRUPPE ENTUSIASTER TILBAGE.

De 50.761 ft kom allerede i hus i 2006 med nu afdøde Steve Fossett og Einar Enevoldson i en modificeret DG505.

Projekt Perlan er et forsøg på at bygge et svævefly, der skal stige til FL 900 (28 km!) i en uudforsket del af atmosfæren. Projektet er opdelt i tre dele, og første del kom allerede i hus i den 30. august 2006 nær El Calafate, Argentina, hvor Steve Fossett og Einar Enevoldson fløj en modificeret DG505 til en højde af 50.761 ft. Det var samtidig verdensrekord for svævefly. Trods rekorden viste det sig, at flyet trods modficering var temmelig ineffektivt for flyvning i ekstrem højde. Derfor er Perlan-teamet nu i gang med at bygge et nyt fly i et temmelig radikalt design. Men den slags kræver penge – masser af penge. Desværre omkom Fase 1-projektets velgører Steve Fossett i et flystyrt under en fornøjelsestur et år senere, og projektet løb derfor hurtigt tør for penge.

Men nu har den amerikanske velhaver Dennis Tito – også kendt som manden der betalte i omegnen af 100 mio. kr. for fornøjelsen som rumturist på den Internationale Rumstation - kastet sin pekuniære kærlighed på projektet, og arbejdet med at udvikle et specialbygget svævefly kan fortsætte.

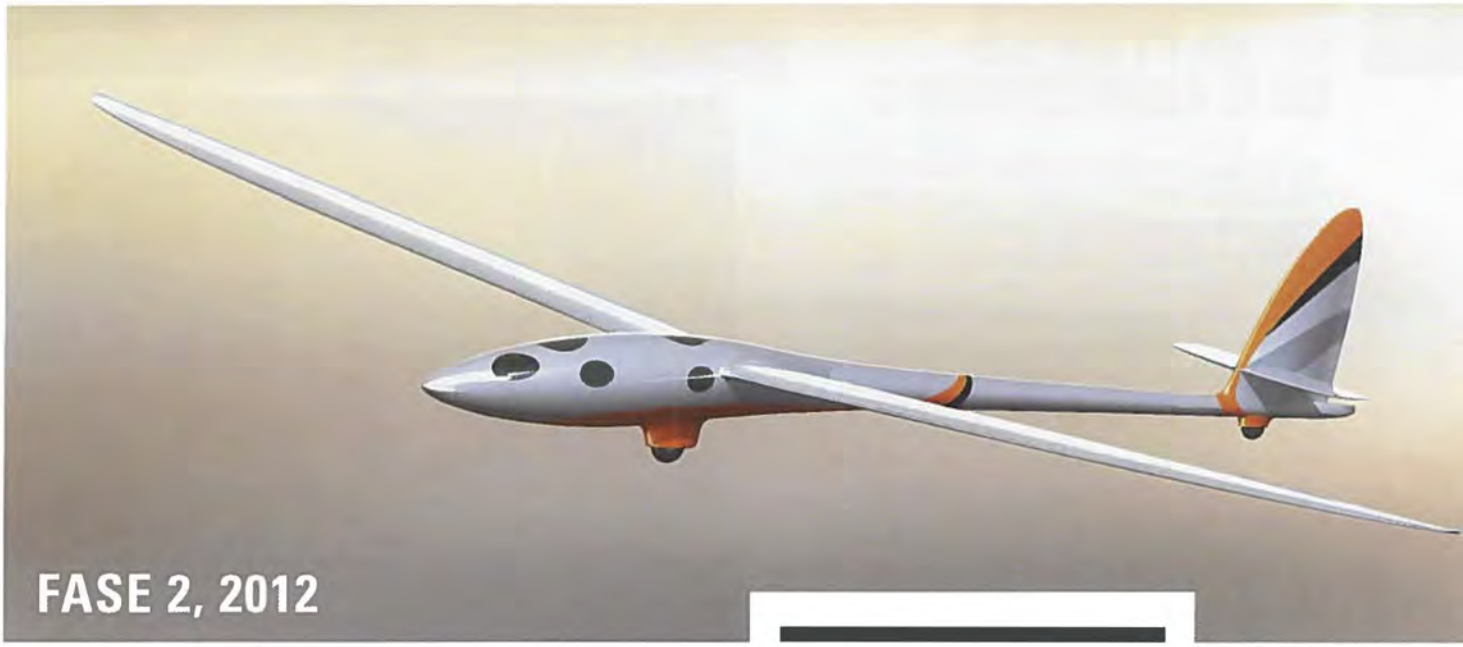
Udfordringer er der sådan set nok af – af både menneskelig og teknisk natur. I 90.000 ft er luften ekstremt tynd, så flyet skal flyve med høj true airspeed – mere end halvdelen af lydens hastighed og alverdens ting truer både flyets stabilitet og dets piloter.

IKKE DIT SÆDVANLIGE KLUBFLY

Windward Performance i Bend, Oregon, designer og fremstiller fase2-flyet, og ifølge firmaets ejer Greg Cole så skrider arbejdet godt frem både hvad angår den aerodynamiske og strukturelle del af processen. Hvis projektet lykkes, bliver Perlan 2 formentlig det fly i verden der kommer til at udføre en horisontal flyvning i størst højde nogensinde. Flyet, der i øjeblikket bygges af 24 medarbejdere, er lavet udelukkende af kompositmaterialer og har et vingefang på 25,55 m, hvilket er omtrent sammenligneligt med en Nimbus 4D. Flyet bliver udstyret med trykkabine. I første omgang var det planen, at piloterne også skulle bære trykdragter, men af hensyn til vægt og plads er den ide nu droppet.

Målet er over 90.000 ft med dette specialbyggede fly.

Einar Enevoldson (en af grundlæggerne), Preston Michie (medlem af Perlan Projekt-bestyrelsen og dets jurist), Dennis Tito og Greg Cole kigger på Dennis Titos eget fly, som han fået bragt til Argentina. Her befinder teamet sig p.t. for at opnå større erfaring med bølgeflyvning. Dennis Tito er en god kunde hos fabrikanten DG – han har bestilt endnu et fly, der skal leveres til testflyvninger i USA.



Fase 2 og 3-flyet er en specialkonstruktion med bl.a. trykkabine, yaw-damper og bremsefaldskærm.

Blandt testpiloterne er den australske svæveflyver Morgan Sandercock, der også har skudt penge i projektet. FLYV fangede ham på en halvrusten mobiltelefon-forbindelse, da Perlan-teamet forleden var på felttur til mulige launch-sites i Argentina

"Det er en farlig mission – ingen tvivl om det", bekræfter Sandercock. "Men jeg tror på designet af flyet. Greg Cole, flyets designer, vil gå efter et design, der er skræddersyet til store højder, og der vil være indbygget en rimelig fejlmargin. I 90.000 ft bliver vores True Airspeed omkring 350 kts, siger Morgan Sandercock. ➤

FAKTA PERLAN 2

Antal sæder: 2
Kabinetryk: 8,5 psi
Tomvægt: 574 kg
MTOW: 816 kg
Spændvidde: 25,22 m
Vingeareal: 24,43 m2
Stall Speed: 33 KIAS
Va, Manøvrehastighed: 52 KIAS / 350 KTAS @ 90.000 ft
Vne: 56 KIAS / 377 KTAS @ 90.000 ft.

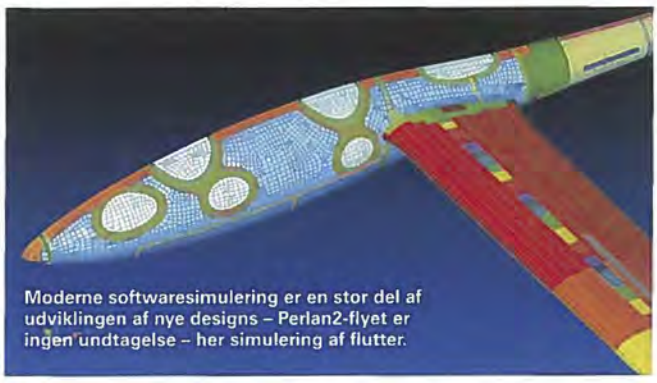
Teamet besigtiger de forme, der skal bruges til at fremstille hovedbjælkerne i Perlan2.

90.000 FT ER LIG MED RUMFLYVNING

"Det er ekstremt farligt" – sådan karakteriserer Flyvelæge Mads Klokker fra Flyvemedicinsk Klinik på Rigshospitalet flyvning i 90.000 ft.
"Det er et meget fjendtligt miljø at befinde sig i. De skal være meget sikre på deres udstyr, især når de ikke har backup. Et trykfald i 90.000 ft er næsten øjeblikkeligt dræbende – der er jo 40.000 ft ned til grænsen, hvor man kan optage ilt med iltmaske uden trykdragt eller –kabine. ", siger han til FLYV.
Der sker adskillige interessante ting med menneskets fysiologi, når vi kommer til vejrs. Allerede omkring 10.000 ft begynder mange at mærke tegn på iltmangel, hvis man flyver uden ekstra ilt. Ved højder over 18.000 ft er næsekateter ikke længere tilstrækkeligt og bl.a. amerikanske FAA kræver fuld ansigtsmaske, der løser problemet en kort stund – indtil næste grænse nås. "Rummet" begynder ved 50.000 ft, hvor man ikke længere kan optage ilt ved en iltmaske. Her skal der trykkabine eller dragter til.
Fortsætter man endnu højere som Perlan2-flyet agter at gøre, passerer man Armstrong-grænsen ved godt 62.000 ft, hvor det atmosfæriske tryk er så lavt, at ens frie kropsvæsker har kogepunkt ved 37 grader. Det betyder, at både mundvand, tårer og den væske der dækker lungernes alveoler (lungeblærerne) koger. US Airforce Flight Surgeons manual oplyser en Time of useful-consciousness over denne højde i størrelsesordenen 5-15 sekunder. 5 sekunder rent, hvis der er tale om hurtig dekompression. Derefter indtræffer bevidstløshed og derefter døden.

Flyet består af mange smådele. Her er den forreste del af trykkabinen. Denne del bruges også til at fastgøre flyslæbs-koblingen.

En af testpiloterne Morgan Sandercock finder til tilrette i en mockup af flyet.



Moderne softwaresimulering er en stor del af udviklingen af nye designs – Perlan2-flyet er ingen undtagelse – her simulering af flutter.

James Murray assisterer Roger Tanner med endnu en test af "ilt-recirkuleringsanlægget".

SOM FLYVNING PÅ MARS

Et af problemerne med flyvning i meget store højder er også den tynde lufts mangel indvirkning på aerodynamisk stabilitet. Der flyves tæt på det såkaldte "Coffin Corner", hvor der er lille fartmæssigt råderum mellem stall – og overspeed. Fejlmanøvreres flyet risikerer man meget let at sende hele fartøjet ind i ukontrollable tumleture og ekstreme spinmanøvrer. Derfor bliver flyet udstyret med et meget stort haleplan. Der er desuden tænkt på at montere en form for aktiv yaw-damper, der skal hjælpe med at stabilisere flyet. Til nødsituationer bliver flyet udstyret med en halemonteret bremsefaldskærm, der sikrer en nedstigning med op til 20.000 ft/min med selv bevidstløse piloter. Svigter trykkabinen i 90.000 ft, hvor trykket er blot 3 % af det ved MSL, vil selv en descent-rate på 20.000 ft/min næppe redde piloterne.

"Selv i 90.000 ft vil trykkabinen kunne holde et tryk, der svarer til 14.000 ft. Vi vil selvfølgelig have masker på, men i praksis ville vi godt kunne tage dem af i et godt stykke tid", siger Morgan Sandercock. Til formålet tester teamet i øjeblikket et re-cirkuleringsanlæg magen til visse typer, der anvendes til dykning. Fordelen er, at man undgår, at de to piloter udskiller så meget vand i udåndingen (op til 50 cl per time/person), og at det fryser fast på indersiden af canopy etc. En anden fordel er, at da udåndingsluften går gennem et aktivt filter, der fjerner CO2-indholdet, kan man nøjes med at tilsætte en beskeden mængde ilt til den luft, der indåndes på ny. Så lidt, at de to piloter på en 6-7 timer lang flyvning kan nøjes med nogle få kilo ilt fra en kompakt flaske.

For at højne komforten bliver flyet udstyret med et fuldt isoleret cockpit og termovinduer. I et normalt svævefly trækker det ofte selv om alle ventilationsåbninger er ➤

SKAL FLYVE PÅ EKSTREME BJERGBØLGER

Stratosfæriske bølger begynder deres liv som bjergbølger i den lavere del af troposfæren og udbreder sig vertikalt under unikke omstændigheder. I visse tilfælde kan disse bjergbølger fortsætte helt op i stratosfæren hvor de breder sig ud og ligefrem også øges i vertikal hastighed (løft) til højder over 100.000 ft. Et primært mål for Perlan-projektet er at få videnskabelige målinger for at opnå en bedre forståelse af bjergbølger og deres effekt på den globale cirkulation. Perlan2-flyet vil måle vind, temperatur og målinger af stig i bølgen.
Mere info: http://perlanproject.org/

En bremsefaldskærm skal give en nedstigningshastighed på op til 20.000 ft min i nødstilfælde.

Ed Warnock og Dennis Tito lytter, mens Sean Childers forklarer fremstillingsprocessen ved sideroret.

lukket, men dette undgås i Perlan2. Med det godt isolerede cockpit og det lukkede åndedrætssystem undgår man også, at hooden dækkes indvendigt af et lag is.

GODT I GANG

"Vi er godt i gang med flyet, og har penge nok til at lave det færdigt. Vi har fået lavet støbeformene til vingerne færdige, og flutter-testene er overstået. Næste mål bliver strukturelle tests af trykkabinen, og det bliver med minus 60 grader og med destruktive tests", siger Morgan Sandercock og fortsætter: "Jeg forventer, at Perlan2 er klart i løbet af i år, og så kan vi gå i gang med de første rekordflyvninger i 2013. Inden da laver vi testflyvninger i Sierra-bjerggkæden i USA."

I praksis vil rekordflyvningerne efter al sandsynlighed komme til at foregå i El Calafate, Argentina. De 6-7 timer lange flyvninger vil indledningsvis foregå med flyslæb. Dernæst bølge-flyvning til godt 50.000 ft. I klassisk teststil udvides flyets "konvolut" med 10.000 ft ad gangen, indtil teamet – forhåbentligvis – når 90.000 ft. På toppen af den velkendte bjerg-bølge forventer teamet at få kontakt med et andet bølgesystem, nemlig "polar-bølgen", der skal bære Perlan2 endnu højere til vejrs. Viden om dette vejrsystem er begrænset, og piloterne forventer at overgangen fra det ene bølgesystem til den anden vil være "vanskeligt", som Sandercock selv pænt udtrykker det.

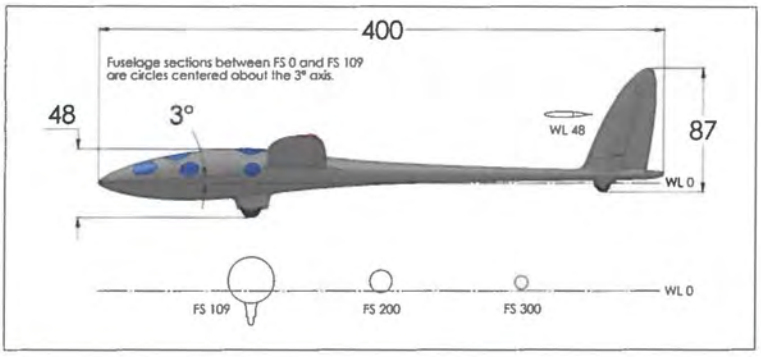
Farligt? Ja, og piloterne ved det."Min største betænkning ligger ved mig selv og de andre piloter. Vi kan teste selve flyet fra ende til anden, men det er et komplekst fly, men mennesker har det med at lave fejl, og i den højde er der ikke plads til de store fejldispositioner, "slutter Morgan Sandercock.

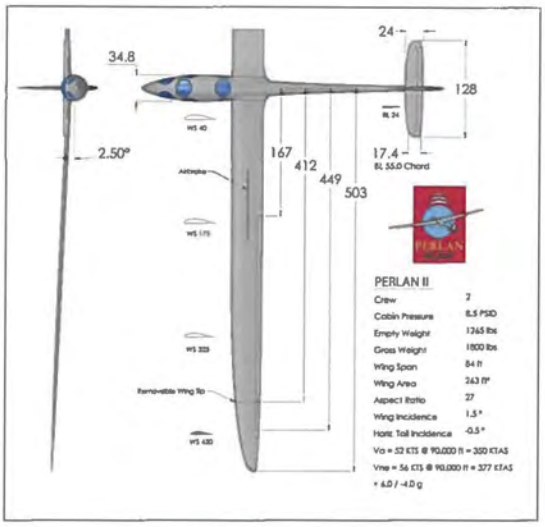
Men i det mindste kan piloterne koncentrere sig om at flyve. I Argentina slutter det kontrollerede luftrum nemlig ved 60.000 ft.

Kommer rekorden i hus i 2013 eller 2014 vil projektet går til Fase 3. Her sigtes der efter 100.000 ft ... ■

Hver enkelt komponent i Perlan2-designet bliver vejet og tjekket. Her ser vi en af de indvendige ribber i halekonstruktionen. Delen vejen mindre end 100 gram.

Flyets designer Greg Cole sidder i cockpittet mens han forklarer dets indretning til Dennis Tito og Wade Carman.





HØJDEREKORDER FOR FAST-VINGEDE FLY

31. August 1977 satte den russiske chef-testpilot Alexander V. Fedotov verdensrekord for højdevinding i jetdrevne fly uden brug af hjælperaketter. Han nåede kortvarigt 123.520 ft (over 37 km!) i et såkaldt zoom-climb med sin MiG-25RB, der dog var modificeret med kraftigere R15BF2-300-motorer. Den absolutte verdensrekord for fastvingede fly står Brian Binnie dog for, da han i 2004 nåede en tophøjde på 367,442 ft i i det raketdrevne SpaceShipOne – undervejs opnåede han Mach 3,09.

MIG 25 kunne kortvarigt zoomclimbe til over 100.000 ft.

Det Burt Rutan-designede SpaceShipOne , der her ses under landing på Mojave Spaceport i Californien, opnåede hele 367.442 ft – det er en højde på over 100 km – og en fart på over Mach 3. Ikke dårligt for et fly rørt op i en gulvspand ... ▼

INSTRUMENT-FLYVNING I SIGTE FOR PRIVATPILOTER

Enroute-IR-ratingen (EIR) uddanner piloter til at starte og lande VFR, men giver også mulighed for at flyve i instrumentforhold under

LETTERE TILGÆNGELIG INSTRUMENTFLYVNING ER SANDSYNLIGVIS INDEN FOR RÆKKEVIDDE FOR EUROPÆISKE PRIVATPILOTER. EASA HAR NETOP PRÆSENTERET SIT LÆNGE VARSLEDE UDKAST TIL DET NYE REGELVÆRK. HVIS FORSLAGET BLIVER VEDTAGET, VIL PRIVATFLYVERE KUNNE VÆLGE MELLEM EN "ENROUTE-RETTIGHED" OG EN FULD RATING FOR FLYVNING UNDER INSTRUMENTFORHOLD.

TEKST OG FOTO TORKELL SÆTERVADET

Mens de øvrige fælleseuropæiske certifikatbestemmelser (EASA Part FCL) allerede er vedtaget og træder i kraft om en god måneds tid (8.april), så er de nye bestemmelser for instrumentflyvning skilt ud i egen regelsætprocess. Den indtil videre vigtigste milepæl er offentliggørelsen af et udkast til nye regler – med det attraktive navn NPA 2011-16. Regelværket har været til høring frem til kort før jul og processen videre vil efter alt at dømme munde ud i forenklede regler for privatpiloter, der ønsker at flyve instrumentflyvning.

HALVERET TEORIPENSUM

FLYV har spurgt Matthias Borgmeier, der arbejder i EASAs Rulemaking Directorate, Flight Crew Licensing Section om hvad de forskellige ratings indebærer: "Vi foreslår, at der i fremtiden bliver to varianter af instrumentflyvningsbevis for PPL-piloter. Teoripensum bliver det samme i begge varianter, men i forhold til dagens I-teori er pensummet halveret. Det som blandt andet bliver taget bort knytter sig til operation af high-performance-fly. Denne teoridel vil i stedet bliver pensum i forbindelse med speciel rettighed til at flyve fly med høje ydelser, fx turbinedrevne fly (HPA-rettighed). Dermed har man skræddersyet et pensum der er meget mere velegnet til almindelige PPL-piloter. Pensummet er desuden langt mere overkommeligt at arbejde sig igennem i fritiden end dagens omfangsrige I-teori, siden undervisningskravet til kun er 100 timer. Man kan benytte elektroniske hjælpemidler, og det tillades, at den obligatoriske "klasseværelses-del" kan kombineres med praktisk flyvetræning", fortæller Matthias Borgmeier fra EASA til FLYV.

EIR

De to varianter af instrumentflyve-rettighederne vil være "Enroute- instrument rating " (EIR) og en sædvanlig "Instrument Rating" (IR) med en modulær tilgang.

"Indehavere af EIR kan flyve i instrumentforhold undervejs, men start og landing skal foregå i visuelle flyveforhold. Det vil sige uden brug af instrumenter under start og landing. Derimod kan man lave gennemflyvning af skylag i sikker højde efter start og før landing – altså enroute. Minimumskravene udover I-teorien er 10 timer praktisk flyvetræning ved en godkendt flyveskole (ATO) i tillæg til de fem I-timer som indgår i dagens PPL-program. Desuden må man på forhånd have mindst 20 timer som fartøjschef på navigationsture. Minimumstiderne gælder desuden for flyvetræning i luften. Simulatortræning må gerne benyttes

Kun 1,9 procent danske PPL (A)-piloter har instrumentbevis. Det kan være at de kommende regler ændrer denne tendens.

i tillæg, men denne form for træning kan ikke erstatte minimumskravene til flyvetid som vi har sat op her", forklarer Borgmeier.

IR

"Den nye løsning for fuldt I-rating vil være ICAO-kompatibel og give de samme rettigheder som dagens instrumentrettighed. Forskellen er, at den er modulær i sin opbygning, og at den er kompetancebaseret. I praksis indebærer det, at man eksempelvis kan tage EIR først, flyve med denne rettighed og få kredit for I-timer.

"Krav om praktisk flyvetræning er 40 timer i alt, men hele 30 timer kan tages udenfor en flyveskole i form af individuel flyvetræning med en instruktør. 15 af de 30 timer kan desuden være IFR-flyvetid som fartøjschef (med EIR). Kravet om 10 timer ved en flyveskolen er ufravigeligt, og skolen skal foretage en vurdering af kandidaten, før programmet for disse timer påbegyndes", siger Borgmeier.

VÆSENTLIG PRISREDUKTION

Mens en klassisk instrumentrettighed typisk beløber sig til ca. 40.00 kroner i USA, vil en tilsvarende europæisk rettighed typisk koste det dobbelte i Europa, i snit 82.000 kr.

"Flyvning og flyvetræning er generelt mere omkostningskrævende i Europa end i USA, men det er et udtalt formål, at de nye certifikatregler skal gøre det billigere at få instrumentflyvningsrettigheder. Vores beregninger viser, at en rettighed af typen EIR vil beløbe sig til 37.000 kroner, mens et fuldt IR vil koste ca. 66.000 kr. Den reducerede omkostning og ikke mindst forkortede kursus-tid, mener vi vil føre til et væsentlig højere antal IR-piloter i Europa eftersom forslaget til regelværket bliver vedtaget. Vi tror, at det er mest sandsynligt, at de kommende regler vil indebære, at antallet af IR-certifikater øger fra dagens 6.400 til hele 18.000 over en fem-års-periode, givet at man tæller både EIR og IR. Vi opererer også med et "best-case-scenario" på 26.200 IR-certifikater efter fem år", fortæller Kai Bauer som arbejder i EASAs afdeling for "Impact Assesment, Consultation and Publication".

EASA TROR PÅ SIKKERHEDSGEVINST

Tallene taler deres tydelige sprog: Mens hele 27 % af PPL-holderne i USA har et gyldigt instrumentbevis, er det tilsvarende tal i Europa kun 5 %. I Danmark har Trafikstyrelsen netop opgjort, at der findes 1709 PPL (A)-indehavere. Kun 33 svarende til 1,9 % har Instrumentbevis. I Sverige er det hele 10 %, mens Norge kommer på sidstepladsen med kun 1,6 %. De store forskelle mellem Europa og USA skyldes bl.a. omkostningsniveauet.

"Ser vi på havaristatistikken er det klart, at privatpiloter har en større risiko for vejrrelaterede ulykker end piloter med højere kompetenceniveau. Det er rimeligt at antage, at en forhøjet andel af PPL-piloter med instrumentkompetance vil føre til en færre vejrrelaterede ulykker. Det er derfor også et sikkerhedsmæssigt aspekt, som ligger til grund for det foreslåede regelsæt", fortsætter Bauer.

FLYV: Men hvorfor har EASA lavet et helt nyt regelsæt for IR i stedet for at skæve til USA, som har haft et velfungerende IR-regime i en årrække? ➤

"Det er lettere sagt end gjort at tage regelsæt fra andre lande og klistre det ind i en europæisk sammenhæng, IR-reglerne er en del af en større system, og alle tandhjul skal passe sammen. Det er netop derfor, der stilles ekstra krav til piloter med amerikansk IR i tilfælde af, at de vil konvertere det til europæisk IR", understreger Matthias Borgmeier.

INTERESSEORGANISATION FORELØBIGT TILFREDS

"Det at lave et regelsæt som 30 forskellige lande kan enes om, er en stor opgave. Jeg må alligevel sige, at jeg er godt tilfreds med udfaldet af det komitearbejde, jeg var en del af. Deltagerne i arbejdsgruppen FCL.008 var løsningsorienterede og konstruktive, og det synes jeg, at regelsættet bærer præg af", siger Jim Thorpe, som er næstformand i "PPL IR Europe" – en interesseorganisation for privatpiloter som flyver instrumentflyvning.

Også Jan Brill, der er redaktør på det tyske flyvemagasin, Pilot & Flugzeug er tilfreds: "Jeg må give EASA kredit for dette arbejde. Som jeg ser det, er udkastet både godt og virker gennemtænkt, og det virker som om EASA for en gangs skyld har tænkt på GA-piloterne." ■

FORKORTELSER

VMC: Visual Meteorological conditions, visulle flyveforhold
IMC: Instrument Meteorological conditions, instrumentforhold
NPA: Notice of Proposed Amendment, regelsætsudkast fra EASA
CRD: Comment Response Document, document, hvor EASA svarer på høringsudtalelser fra flyvemiljøet. EN CRD går også til åben høring.
IR: Instrument Rating, instrumentrettighed
Modular IR: Som ovenfor, men hvor uddannelsen kan tages i moduler og følger de nye foreslåede EASA-regler.
EIR: Enroute Instrument Rating, rettighed for instrumentflyvning undervejs i flyvningen
IFR: Instrument Flight Rules, instrumentflyvereglerne.

EASA's hovedkvarter i Köln fotograferet i VMC-vejr

	FAA IR USA	PART FCL IR EASA / JAA	EIR (FORSLAG)	MODULÆR IR (FORSLAG)
Privilegier	Full IR	Full IR	IFR/IMC dag kun undervejs	Full IR
ICAO-godkendt	Ja	Ja	Nej	Ja
Forhåndskrav, rettighed (min.)	PPL-A nat	PPL-A nat	PPL-A	PPL-A-nat
Forhåndskrav, nav-flyvetid	50 timer	50 timer	20 timer	50 timer
Teorikurs, minimumskrav	Ingen	150 timer	100 timer	100 timer
Teorieksamen, spørgsmål	80	253	150	150
Minimumskrav IR-tid	40 timer	50 timer	15 timer	40 timer
– minimumstid på skole (ATO)	0 timer	50 timer	10 timer	10 timer
– minimumstid instruktion. inkl ATO	15 timer	50 timer	15 timer	25 timer
– kredit for tid som fartøjschef IR	–	–	–	15 timer
– kredit for tid på simulator	20 timer	25 timer	0 timer	30 timer
Færdighedsprøve	Ja	Ja	Ja	Ja
Fornyelse	Logget tid / prof-check	Årlig prof-check	Årlig prof-check	Årlig prof-check
Prisestimering	kr 40.000	kr 82.000	kr 37.000	kr 66.000

Kai Bauer fra EASAs "Impact Assesment, Consultation and Publications"-afdeling tror, at de nye regler vil give lavere omkostninger og en positiv sikkerhedseffekt.

Jim Thorpe fra interesseorganisationen "PPL IR EUROPE" ser frem til det nye regelsæt.

Matthias Borgmeier arbejder med udvikling af nye regelsæt indenfor området "Flight Crew Licensing" hos EASA og har ledet arbejdet med at formulere det nært forestående IR/EIR-regelsæt. Borgmeier har i øvrigt sin baggrund i KDAs søsterorganisation i Tyskland, Deutscher Aero Club.

737 FOREVER YOUNG

TI HELDIGE LÆSERE HAR NETOP FLØJET BOEING 737 I EN FULL-MOTION-SIMULATOR. HER FORTÆLLER VI OM TYPEN, DER HAR REVOLUTIONERET LUFTFARTEN.

TEKST OG FOTO: OLE STEEN HANSEN

Lavprisselskabet Lion Air i Indonesien bestilte sidste år 230 Boeing 737'ere, og tog desuden option på 150 mere. Altså en potentiel ordre på 380 trafikfly af samme type. Det var den største ordre Boeing nogensinde havde fået, hvad enten man regner i antal fly eller i samlet vejledende udsalgspris. Det amerikanske lavprisselskab Southwest overgik dem så i december ved at bestille yderligere en god portion 737'ere, så selskabet nu venter på at få leveret 350 og har option på yderligere 242. Finanskrisen afspejler sig ikke i luftfartsselskabernes ordrer på nye fly, selvom man er begyndt at tale om, hvem der mon skal finansiere dem. Men luftfart er noget man driver på langt sigt, og set i et langt perspektiv er verdens luftfart bare vokset og vokset.

Boeing planlægger at producere 35 af sine 737'ere hver måned i 2012 og at øge antallet til 38 i 2013. I gennemsnit mere end en ny flyvemaskine hver dag. For at sætte tingene i perspektiv, kan man sammenligne med et andet meget produceret trafikfly. DC 3 kom til verden i 1935. Kunne man forestille sig, den 45 år senere – i 1980 – stadig skulle have været i produktion? Og at fabrikken var i fuld gang med ligefrem at udvide produktionen? Nej vel, men sådan forholder det sig lige nu for Boeing 737. Den nyeste model, som Boeing traf beslutning om at præsentere i august

Ryanair flyver kompromisløst med 737-800. Selskabet bestilte 155 fly af typen kort efter nine-eleven, og fik dem til en rigtig, rigtig god pris, fordi alle var i panik over, at luftfarten var ved at få i stå. Hvem ville købe fly dengang? Ryanair ville! Det siger sig selv, at man har lettere ved at sænke billetprisen, hvis flyvemaskinen har været ugens tilbud i Seattle med stor mængderabat.

Lufthansa var selskabet, der fik sat Boeing i gang med at lave 737'eren. Bemærk motorerne på denne 737-100.

FOTO: LUFTHANSA

Den virker så glat og enkel udenpå, men når man kigger op i hjulbrønden på en 737'er får man indtryk af, at den er et stykke kompliceret mekanik.

VERDENS TOP 5 TRAFIKFLY 2011

Type	Antal i tjeneste	Ændring i forhold til 2010	Procent af verdens bestand af trafikfly med over 14 sæder
Airbus 320-familien	4.390	4,6%	17,0 %
Boeing 737-600/700/800/900	3.471	5,3%	13,5 %
Boeing 737-300/400/500	1.487	-1,9%	5,7 %
Boeing 777	928	4%	3,6%
Boeing 757	898	0,8%	3,5 %

Kilde: Flight International

BOEING 737 I TJENESTE 2011

	Afrika	Asien, Australasien og Mellemøsten	Europa	Nord- og Sydamerika	I alt
737-200	39	60	7	113	219
737-300	38	228	231	262	759
737-400	19	169	131	93	412
737-500	30	35	175	73	313
737-600	12	1	36	13	62
737-700	38	209	134	664	1045
737-800	103	825	732	564	2224
737-900	0	79	7	57	143
Samlet	279	1606	1453	1839	5177

Kilde: Flight International

Bemærk! Tallene her passer ikke med Top 5-listen, men det skyldes, at opgørelserne er lavet på forskellige tidspunkter. Der sker hele tiden ændringer, da nye fly kommer til og ældre kasseres – og enkelte falder ned! Derfor er mange tal i denne artikel i sagens natur lidt forældede når FLYV udkommer, men de giver et godt indtryk.

2011, forventes at gå i tjeneste i 2017, hvilket vil være 50 år efter, at en Boeing 737 lettede første gang i 1967.

Hvis man i dag møder op med sit kreditkort hos Boeing og vil købe en ny Boeing 737, vil man opdage, at man står i samme situation, som en forhåbningsfuld bilkøber i det hedengangne DDR, der drømte om at erhverve sig en ny Trabant. Det kan ikke lade sig gøre! Der er års ventetid. Situationen er den samme hos ærkerivalen Airbus på den anden side af Atlanterhavet. Naturligvis er der mere prestige ved en stor maskine som A380, men det er A320'ere, der får ordrebøgerne til at svulme. ➤

Boeing 737-400 var samme fly i en længere udgave ...

Fra og med Boeing 737-300 fik man den udformning på motormacellerne, som vi kender i dag.

...og 737-500 var den korte version.

FLYET DER VAR LIGE VED ALDRIG AT BLIVE TIL NOGET

Boeing 737 er som helten på hesten i en gammel dansk film. Sen til at komme ud af starthullerne, men i sidste ende vinderen over dem alle. I hvert fald hvis man sammenligner med de samtidige trafikfly, den skulle konkurrere med fra fødslen. Boeing var i 1960'erne slet ikke sikker på, at det ville give mening at lave en lille jet. Franskmændene havde succes med deres Caravelle (1955), Douglas med sin DC-9 (1965), i England fløj man BAC 1-11 (1963) og russerne leverede Tu-134 (1962) til østbloklandene. Alle disse fly var konfigureret med motorerne ude på halen.

Havde markedet plads til en lille efternøler fra Boeing? Det mente Lufthansa, der fløj den tremotorede Boeing 727, og som gerne ville have et mindre fly med så mange fællestræk som muligt, så der kunne spares og rationaliseres med hensyn til reservedele og vedligeholdelse. Resultatet blev så, at Boeing sin skepsis til trods, gik ind og udviklede Boeing 737, først i de to udgave 737-100 og 737-200.

I 1984 kom den næste udgave Boeing 737-300 og dens nære slægtninge -400, og -500 med motorer med markant større fandiameter. Airbus sendte sin A320 på markedet i 1987, og for at stå imod konkurrencen kom Boeing så med 737 NG – Next Generation – i 1997. NG-serien består af modellerne 737-600, -700, -800 og -900, voksende i størrelse/sædeantal med stigende nummer. SAS var launch customer på 737-600, som har vist sig at være for lille. De tre andre leveres stadig, men interessen for -600 har været begrænset. SAS ejer i dag 45% af verdensbestanden af denne type.

Boeing 737 har udviklet sig så meget, at man kan spørge, om det er rimeligt at betegne alle modellerne som samme flytype. NG-serie fik vingekorden øget med ca. 50 cm og spændvidden med 5,5 meter, hvilket gav den 25% mere vingeareal end tidligere modeller. Nok så markant var de winglets, som flyene kunne leveres med, og som nu nærmest er standard.

Den helt store sællert har været Boeing 737-800. Tabellen over de enkelte udgavers brændstofforbrug fortæller en hel del om hvorfor. Ryanair benytter udelukkende denne model. Selskabet har 272 af dem, og 40 er bestilt. Ikke noget pjat med forskellige typer eller forskellige reservedele hos dette hardcore lavprisselskab. Alle stumper passer til alle fly, alle piloter i selskabet kan flyve dem alle. Det er rationalisering, der vil noget. At Ryanair nu viser stor interesse for den nye kinesiske C919, som bliver udvikler som konkurrent til 737'eren og A320'ern, bliver tolket på to måder: At Ryanair vil prøve at få en rigtig god pris hos kineserne ved at være første større vestlige selskab, der tror så meget på typen, at de bestiller den. Eller at Ryanair bare viser denne interesse for andre fly for at presse prisen hos Boeing, da det selvfølgelig er lettere for Ryanair at blive ved med 737'eren.

Det skal nævnes af en Boeing 737-800 i dag har næsten – ikke helt, men altså næsten – lige så stor kropslængde og spændvidde som sin firemotorede bedstefar Boeing 707 fra slutningen af 1950'erne, og den tager omtrent samme antal passagerer. Dens to motorer yder også næsten det samme, som de fire gjorde på Boeing 707. ➤

BOEING 737 I ORDREBØGERNE 2011

	Afrika	Asien, Australasien og Mellemøsten	Europa	Nord- og Sydamerika	I alt
737-700	0	10	27	215	252
737-800	44	463	268	231	1006
737-900	0	129	33	32	194
Samlet	44	602	328	478	1452

Kilde: Flight International

GENETIKKEN

Boeing 737 kan spore slægten helt tilbage til den firemotorede prototype Boeing Model 367-80 fra 1954, som blev udviklet til bl.a. KC-135 Tanker, C-135 Stratolifter, Boeing 707 og AWACS-radarflyet. Forskellige civile og militære udgaver af samme fly. Snuden og kropstværsnittet blev genbrugt på den tremotorede Boeing 727 (første flyvning 1963), og så engang til på Boeing 737 (første flyvning 1967). Kropstværsnittet – men denne gang ikke snuden – blev også anvendt på Boeing 757 (første flyvning 1982). Så Boeing har gjort flittigt brug af det siden dengang, det blev designet i begyndelsen af 1950'erne, og genetikken er tydelig, når man i dag ser snuden på en splinterny Boeing 737.

KABINEBREDDE – 737 VERSUS 320

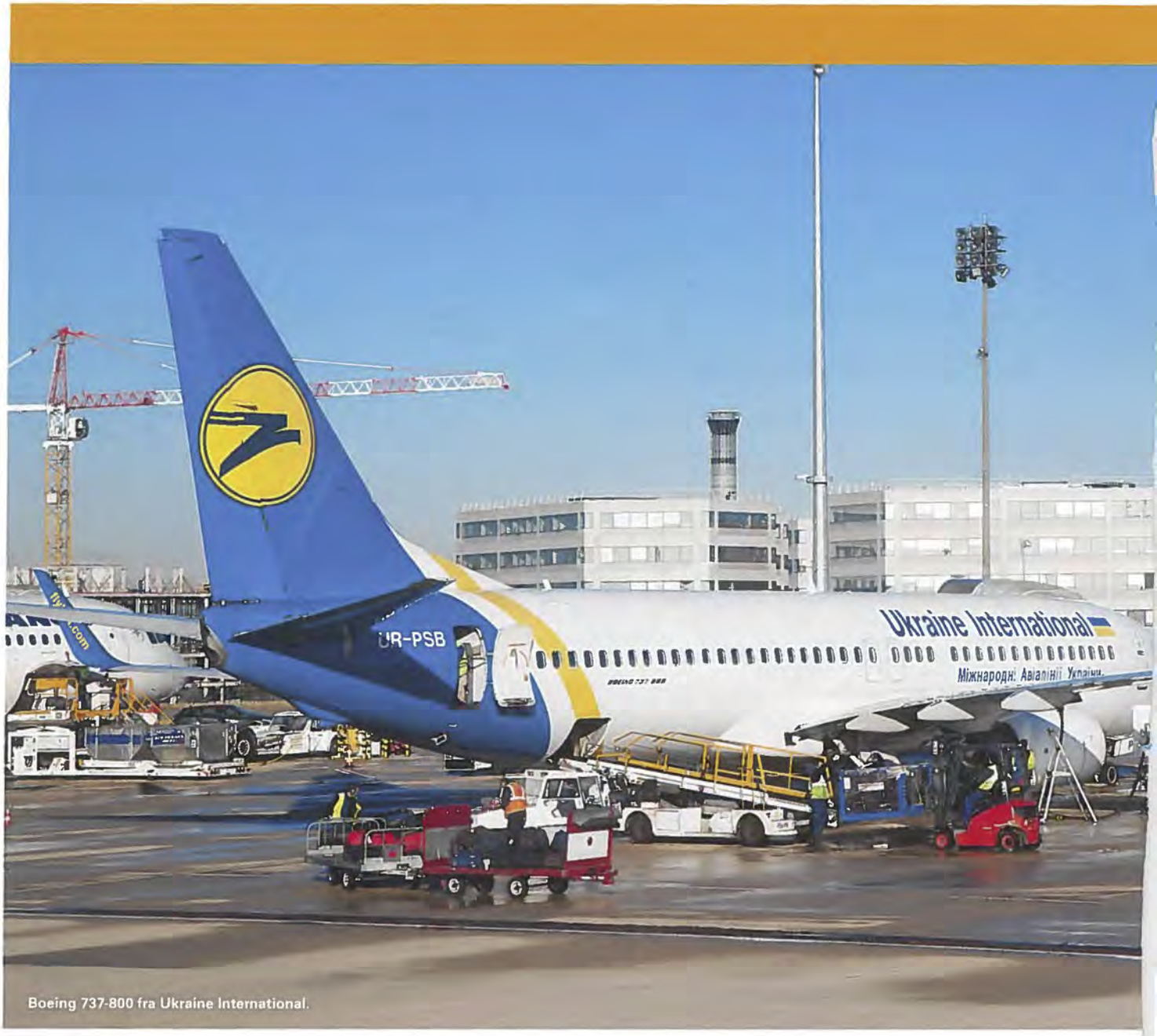
Den indvendige kabinebredde på Boeing 737 er 3,53 meter, mens den er 3,70 på Airbus 320-familien. Her mærker man nok alderen på Boeings model. De sytten ekstra centimeter i en Airbus lyder ikke af meget, men hvis man laver det om til godt fire centimeter mellem hver af de to mellemrum i 3-sædesrækkerne på hver side af midtergangen, er der klart lidt bedre plads til nutidens mere velpolstrede bagdele i den europæiske maskine.

SAS opgiver fuelforbruget på sine fem typer 737 således:

FUELFORBRUG

Model	sæder	liter/sæde/100 km
737-400	150	3,4
737-500	120	3,9
737-600	123	3,8
737-700	141	3,2
737-800	186	2,8

Kilde: SAS



Boeing 737-800 fra Ukraine International.

BOEING 737 MAX

Airbus præsenterede i december 2010 sin nye narrow-body – Airbus 320neo. Det er i princippet den samme gamle maskine med nye motorer og bedre vingetipper. Det er en god idé at komme med et nyt fly, hvis det virkelig giver nogle markante fordele i forhold til de allerede eksisterende. Airbus forudså, at teknologien til at skabe virkelig markant innovation først vil være til stede om ca. 20 år, og at forbedringen (= brændstofbesparelsen) i første omgang kommer til at ligge udviklingen af motorerne.

Verdens luftfartsselskaber gik så i den første halvdel af 2011og ventede på reaktionen fra Boeing. Det ville give Boeing et forspring i den benhårde konkurrence at kunne præsentere et helt nyt fly. En model med to midtergange var fremme i den internationale luftfartspresse. Nu havde Airbus låst sig fast på sin A320neo, og det var op til Boeing at komme med sit udspil, for noget måtte det amerikanske firma gøre. Men hos Boeing kom man sidst på sommeren frem til samme konklusion som hos Airbus. Nyheden ville først og fremmest være nye motorer. Den solide og gennemprøvede 737'er vil dermed fortsat være Boeings tilbud.

Den nye udgave kommer til at hedde Boeing 737 Max, og modellerne vil komme til at hedde Max 7, Max 8 og Max 9 og svare til de nuværende 700, 800 og 900.

Airbus giver kunderne til sin kommende A320neo valget mellem motorerne PW1100G og CFM Leap-X med en diameter på henholdsvis 2,06 og 1,98 meter. Stor diameter betyder stor fan, megen omstrømningsluft og bedre brændstoføkonomi. Her har Airbus 320 et bedre udgangspunkt end Boeing, fordi den har et højere understel. Boeing 737 Max vil blive drevet af et par CFM Leap-1B-motorer med en fandiameter på 173 cm, og de kan godt hænger under vingen uden at skrabe mod noget – f.eks. startbanen eller banelysene. Men når nu Boeing er i gang med at lave en ny model, vil man gerne skabe mulighed for, at senere udviklinger af motoren – evt. med større diameter – kan være der.

Norwegian har 34 Boeing 737-800 og 55 er bestilt. Selskabet er en hård konkurrent på det danske marked.

Boeing 737-700 fra SAS.

FOTO JONAS SVENSTRUP

Boeing 737 Max vil derfor få et længere næsehjul, så de nye udgaver vil få næsen lidt mere i sky. Man taler om 15-20 cm, men først i 2013 regner Boeing med at lægge sig helt fast på alle detaljer.

Allerede nu taler Boeing dog om, at 737 Max vil blive 4% mere brændstoføkonomisk end Airbus 320neo og 10-12% mere økonomisk end de nuværende 737-modeller. Ordrerne er allerede begyndt at strømme ind på 737 Max, og der er her et halvt år efter lanceringen, og endnu inden dens konfiguration er helt fastlagt, bestilt mere end 600 fly. Luftfartsselskaberne køber sig simpelthen plads i køen til leveringer helt hen i slutningen af årtiet og længere frem. Airbus 320neo har rundt de 1200 ordrer, men kurverne for de to fly følger hinanden opad. Boeings ligger bare lidt under Airbus, fordi amerikanerne præsenterede deres nye maskine et halvt år efter europæerne.

EN STOR PA-28

Hvordan er den egentlig at flyve, sådan en 737'er? Jeg har flere gange stillet spørgsmålet til piloter, der har erfaring med typen. De leder tit efter noget at sige. "Dejlig," lød et svar engang, "der er aldrig noget med den." Det svarer helt til skolelærere, der til en forældresamtale siger "jamen, der er jo ikke noget" når det artige barn bare gør, hvad alle forventer sig af det. Hvad skal man da også ellers ➤

BOEING 737-300
Motor: 2 x CFM International 56-3 series
Marchfart: 800 km/t
Maks. hastighed: 876 km/t
Maks. flyvehøjde: 37.000 ft
Rækkevidde: 4.000 km
Brændstofbeholdning: 20.000 liter
Stigeevne: Ca. 2-3.000 ft/min. og aftagende med højden.
Tomvægt: 34.000 kg
Maks.vægt: 63.300 kg
Pris: Brugtpriser fra ca. 50 mio. kr. og opefter ...

finde på at sige, når der ikke er noget at brokke sig over? I øvrigt flyver piloter meget sjældent en Boeing 737, for automatpiloten klarer det meget bedre. En pilot i en 737 er nok så meget en systemoperatør, der overvåger og programmerer et velfungerende apparat, der bevæger sig fra A til B i lange lige linjer. Svaret med fravær af problemer afspejler derfor rigtig godt pilotens hverdag. En Boeing 737 er ikke noget man flyver for sjov, men for at holde køreplanen. Og man flyver den ved at forholde sig til en masse tal for vægt, fart, flyvehøjder, fuelforbrug, banens tilstand, modvind osv.

Dieter Betz, der er kendt i FLYV's spalter har omkring 5.000 timer på typen og kalder den en "stor flyvemaskine, der flyver som en lille". Han fremhævede, at den var dejlig kvik på rorene, hvilket var praktisk under turbulent indflyvning på Færøerne, hvor man netop gerne vil have rorvirkning, der hurtigt kunne få maskinen rettet op, når en kastevind lægger den op på siden.

Kræn Hjortlund, kendt blandt selvbyggere og veteranflyvere, men som også har fløjet 737 i SAS, har kaldt den for "en stor PA-28 – let at lande, man løber aldrig tør for højderor, så man kan altid løfte næsen og sætte den ganske blidt på banen."

EN ARBEJDSUGE

Hvad bestiller en flittig dansk Boeing 737 så i løbet af en uge? Vi ved godt, at den ikke får lov at stå i stalden, og at den skal ud at arbejde for føden, men hvor meget og hvorhen?

Vi undersøgte OY-MRS, som er en af Cimber-Sterlings Boeing 737-700. Flyet er bygget i 2002 og kom på dansk register i 2010. Det fremgår af skemaet, hvor OY-MRS fløj i uge 34 i 2011. Der er vel nærmest ingen GA-fly eller militære fly, der kan præstere så mange flyvninger og flyvetimer på en almindelig uge. De 33 ture, som flyet gennemførte – mest mellem danske lufthavne og (ferie-) destinationer i Sydeuropa – skulle der bruges 80.05 timer i luften til, og 89.48 timers bloktid. Med andre ord brugte OY-MRS ca. 10% af sin aktive tid på jorden. Den sammenlagte distance den uge er i øvrigt længere end en tur rundt om jorden.

I løbet af ugen fløj OY-MRS med 3.161 passagerer, og det var seksten forskellige besætninger, der tog sig af at flyve med dem. Det er naturligvis kun en flyvemaskine, der kan flytte så mange, så langt på så kort tid.

Og hvordan så med fuel, spørger vi i disse grønne, miljøbevidste tider? På en af turene hjem fra Barcelona brugte OY-MRS 5,3 tons brændstof. Der var 137 passagerer med på de 2.015 km til København. Som det fremgår af skemaet, krævede det meget brændstof at få dem op i luften. Ca. 10% af forbruget fandt sted i de første 3 minutter af flyveturen. Oppe i højden faldt det drastisk. Ankommet til Kastrup kunne man konstatere, at hver passager havde brugt 48 liter fuel.

Havde de siddet i et (fyldt) IC-3 tog, ville forbruget over samme afstand have været 14 liter pr passager. Og havde de siddet i en fyldt fire-personers bil, der kører 15 km/l ville deres forbrug havde været 35 liter. I begge tilfælde ville rejsen have varet op mod et døgn eller længere. Passagererne kunne naturligvis også være cyklet hjem på en 3-4 ugers tid, og så havde de slet intet fuel brugt overhovedet. Men i virkeligheden er der ikke alternativer til flyet. De fleste, der fløj med OY-MRS den uge, har ikke haft tid til hverken at køre med tog, bil eller på cykel til deres destinationer, og om flyvemaskinen er mere eller mindre brændstoføkonomisk i forhold til de andre handler mest om, hvor mange passagerer, der sidder i de andre transportmidler. En bil med to personer i kan slet ikke konkurrere mod en Boeing 737, der ikke engang behøver at være helt fyldt.

En flyvemaskine som OY-MRS giver mennesker i dagens Danmark en chance for at komme ud i verden til lavere priser, end de nogensinde har kendt tidligere i historien. Det er helt fascinerende at lege med tanken om, hvor meget levet liv, den maskine havde med at gøre på de ture i uge 34. Hvor mange feriedrømme, forretningsmøder, ægteskabskriser, familieudflugter m.m. var OY-MRS et element i på de syv dage?

CASH COW

Nogle fly har været med til at ændre historien. Boeing 737 er et af dem. Boeing 737 har været lavprisselskabernes værktøj. Det, de har brugt til at vende op og ned på alle forestillinger om, hvordan man driver luftfart. Har man et nostalgisk gen, vil man måske beklage, at typen dermed har været med til gøre flyvning så almindelig og til dels anstrengende med tætpakkede sæderækker og overfyldte lufthavne, at den sidste rest af glamour og eventyr er blæst langt, langt bort. Nu handler luftfart imidlertid ikke om nostalgi, men om cool cash, og er der noget, som Boeing 737 er, er det en cash cow. Den skaffer penge til Boeing, den gør det til de luftfartsselskaber, der flyver med den, og passagerne behøver ikke at have så mange af deres spareskillinger op af lommen, når de køber billetten på internettet. Boeing har med den nye Max dømt 737 til at forblive "forever young" og den vil være et almindeligt syn i verdens luftfart i ualmindelig mange år fremover. ■

EN UGE I AUGUST MED OY-MRS

Mandag:
Billund-Kastrup-Hurghada-Billund

Tirsdag:
Billund-Kastrup-Barcelona-Kastrup-Rom-Kastrup

Onsdag:
Kastrup-Aalborg-Kastrup-Barcelona-Kastrup-Catania-Kastrup

Torsdag:
Kastrup-Barcelona-Kastrup-Bourgas-Kastrup

Fredag:
Kastrup-Aalborg-Kastrup-Barcelona-Kastrup-Aalborg-Chania-Aalborg

Lørdag:
Aalborg-Palma de Mallorca-Aalborg-Malaga-Aalborg

Søndag:
Aalborg-Zakynthos-Aalborg-Santorini-Aalborg

HJULSKIFT

Når luftfart så ofte virker tjekket og "on time", er det ind imellem fordi nogen arbejder meget hårdt for at få det til at ske. Her er det Mia, som en eftermiddag i Kastrup pludselig stod i den situation, at der skulle skiftes forhjul på en Boeing 737. De nye var leveret for sent. De gamle havde netop fløjet deres sidste tur. Passagererne var på vej ud til gaten. Først måtte Mia køre ud til en anden Boeing 737, der også netop var landet, og hvor en stewardesse talte om en mærkelig lyd. Mia var nødt til først at køre ud til det fly for at få stewardessen til at beskrive, hvor lyden kom fra. Herefter var det så hurtigt som muligt hen til næste Boeing med donkraft og værktøjskasse. Det blev en arbejdssituation, hvor piloter, push back-manden og 130 passagerer oppe i vinduerne i Finger A alle ventede på mekanikeren. Boeing 737'eren kom af sted med meget kort forsinkelse.

Walkround-tjek i Barcelona. Flyet holdt 45 minutter på jorden, og det gennemgik en hurtig rengøring. Hos Ryanair er tiden på jorden ofte under en halv time – og kabinebesætningen når den rengøring, den nu engang (ikke) når...

På turen frem og tilbage til Barcelona blev OY-MRS fløjet af Susi Frank og Nanna Franck.

OY-MRS tankes en grå morgen i Kastrup.

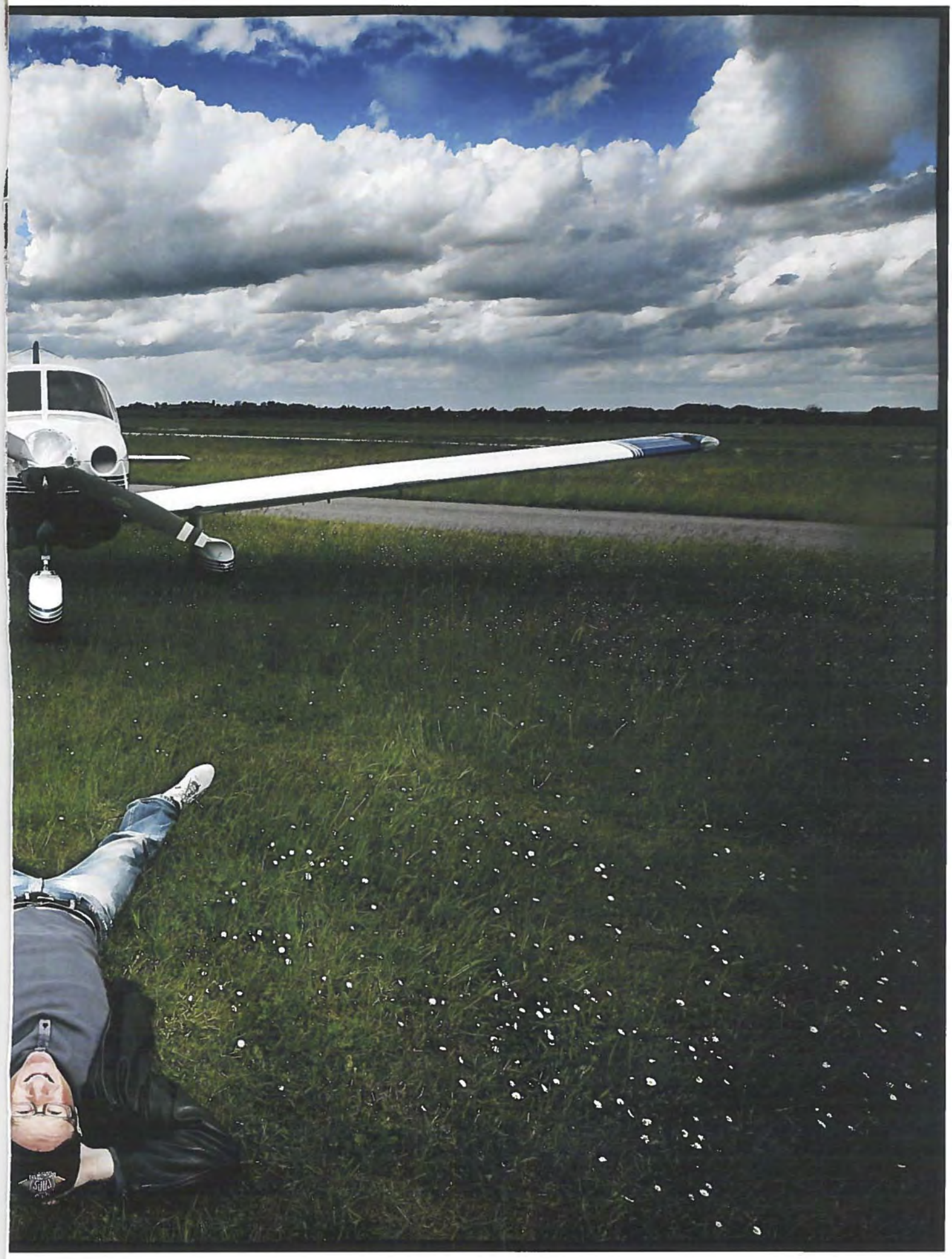
FUEL BARCELONA-KØBENHAVN

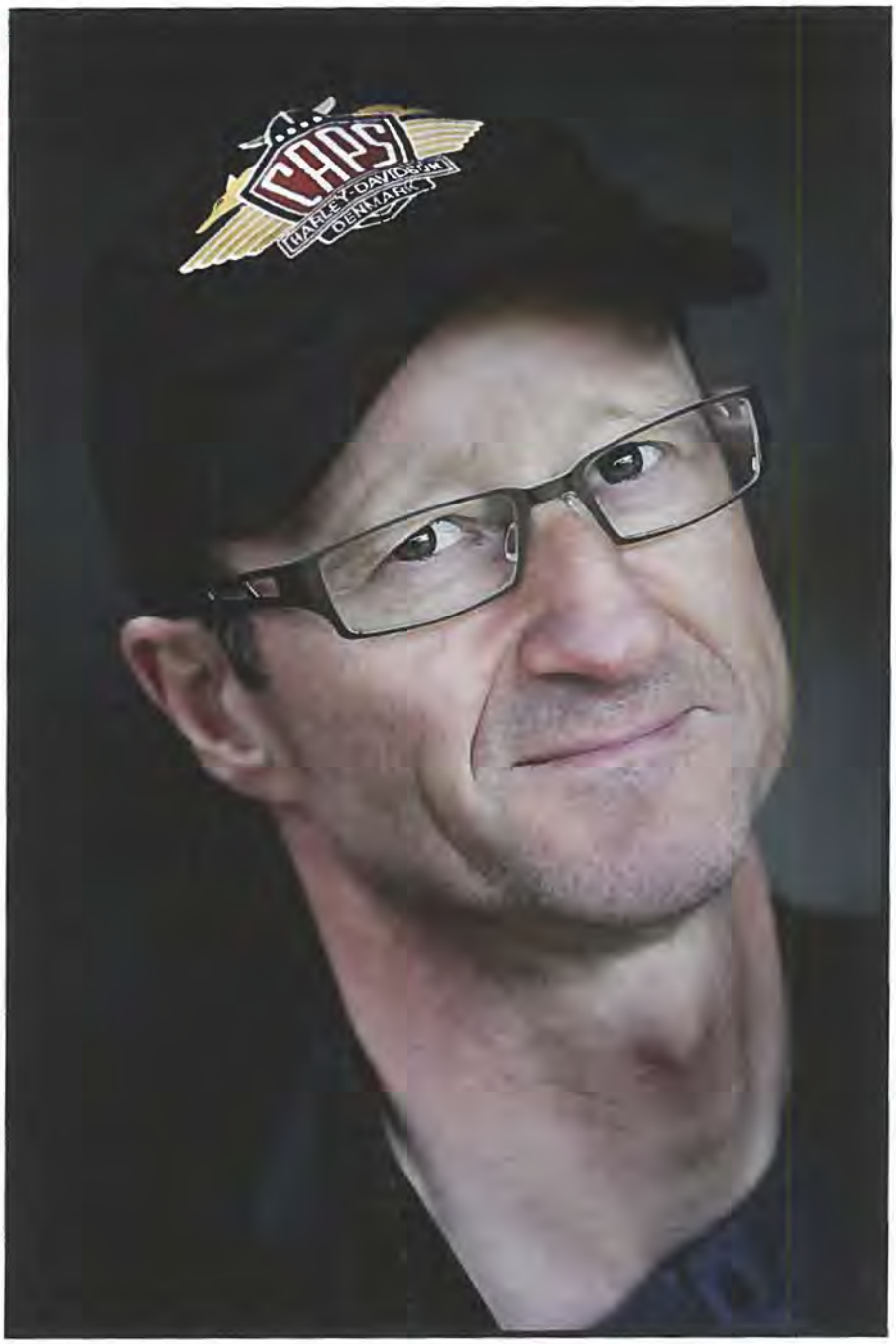
Periode	Varighed	Forbrug	Forbrug/timen
Take-off til 3.900 ft	3 min	0,5 tons	10,0 tons
3.900 ft til 40.000 ft	22 min	1,4 tons	3,8 ton
Cruise i 40.000 ft	92 min	3,0 tons	2,0 tons
Descent og landing	28 min	0,4 tons	0,9 tons
Samlet set	145 min	5,3 tons	2,2 tons

EN INJEKTION AF VÆGTLØSHED

OVER SKYERNE MÅ DER SYNGES. ANÆSTESILÆGE OG PROFESSOR ERIK SLOTH HAR ALTID ELSKET AT SLIPPE JORDFORBINDELSEN OG TAGE PROPELMASKINEN UD I DET GRÆNSELØSE BLÅ. DRØMMEN FIK VINGER FOR 12 ÅR SIDEN. NU BESTEMMER HAN SELV AFGANGSTIDERNE, NÅR HAN BRINGER SIN FORSKNING UD I VERDEN. HAN MENER, AT ANÆSTESIEN KAN LÆRE MEGET AF FLYVNINGEN, NÅR DET GÆLDER FORBEREDELSE OG KONTROL

TEKST: JENS GULDBORG
FOTO: JOACHIM RODE





Der er mange ligheder mellem lægejobbet og flyvning mener Erik Sloth: Man skal være omhyggelig med forberedelse såvel som udførelse.

Starttilladelse. Luftarterne spredes og flytter sig for det summende, orange stel, der farer af sted over det midtjyske landskab. Pedalerne får et ekstra tryk, da det lille klubhus dukker op ude ad Skinderholmvej, og han er allerede helt i skyerne, uden at cyklen er lettet så meget som en centimeter fra asfalten.

Det er sommeren 1971. 13-årige Erik Sloth har sparet 40 kr. sammen til billetten. Nu skal det være. Han med broren bagpå og en kammerat er cyklet de otte kilometer fra Herning by til den lokale flyveplads' let knoldede græsbaner. Startbaner, de to kender så godt fra talløse eftermiddage med blikket fæstnet på yndefulde svævefly, umådelige propelmotorer og uforståelige højder.

Denne dag og med 100 kilometer i timen mister han jorden under sig. Og vinder måske noget større. Det er vildt underligt, hvor lille haven er, da de flyver ind over hjemmet i Herning. Det er nærmest som at være i et andet univers, tænker han. Rundflyvningen varer små ti minutter, men et livs ubetinget kærlighed når at sprede sig i blodet. Som en injektion af vægtløshed.

"Det var lige præcis følelsen af på en eller anden måde at høre hjemme deroppe," fortæller narkoseoverlæge og professor Erik Sloth, da vi møder ham fire årtier senere ved en hangar i udkanten af Randers. Kantede briller, saligt ansigt. Hvide tennissko og uhøjtideligt flyveroutfit, jeans og jakke.

Drømmejobbet med at bedøve patienterne på Aarhus Universitetshospital i Skejby flankeres nærmest ligeværdigt af en komplet fascination af himmelvidderne. Jeg flyver, derfor er jeg, synes han at mime, som vi begynder at kredse os ind på en læge, der behandler sin flyvemaskine med samme respekt og præcision som sine patienter - og føler sig sikrere i nogle kilometers højde end noget andet sted.

Erik Sloth går denne forårsmorgen rundt om sit lavvingede fly på godt et ton og betragter det. Dræner karburatoren, tjekker olie og benzin, smiler. Den blå og hvide Piper Archer III hviler ubesværet og troner på samme tid indbydende og respektindgydende på asfalten. 11 meters vingespænd, godt syv meter lang, cruisefart 210 km/t, og 1.000 km på en tank.

"Jeg har altid gerne villet flyve. Jeg har altid været en af dem, der rendte ud og kiggede på himlen, når der kom en flyvemaskine, og drømte om selv en skønne dag at styre sådan en. Tænk sig, selv at kunne flyve dérfra og dértil, når jeg havde lyst," mindes han og klemmer sig ind i cockpittets læderduft og orgie af knapper og runde instrumenter.

LANGT TILLØB TIL FLYVECERTIFIKAT

Randers Flyveplads ligger tre kvarters kørsel fra hjemmet i Risskov. Et udtjent svensk Draken- kampfly byder velkommen til domænet for omkring 50 metalfugle og deres piloter. En håndfuld bygninger er strøet ud over markerne, hvor vild kørvel og en kæmpe rød vindpose vajer i den våde vind. Musvågen basker afventende i horisonten.

"Jeg sagde til mig selv, at når jeg havde afleveret min doktordisputats, så måtte jeg begynde på PPL-teorien. Det kunne jeg dog ikke overholde helt ..."

Da motoren starter og propellen begynder at snurre, er det som en centrifugering af mellemgulvet. De pastelgrønne hovedtelefoner fordrer hinandens skrattende stemmer, imens Erik Sloth gennemgår flyets plasticlaminerede tjekliste. Fuel Selector – right. Throttle – 2.000 revs per minute. Carburator Heat – check. And so on. Slutteligt skubber han gashåndtaget roligt frem og holder det. Og ved 100 kilometer i timen, efter 550 meter, letter flyet ved lyden af overraskende ingenting. Et slip mod friheden.

"Det er fuldstændig, ligesom jeg havde håbet på. Fornøjelsen ved at sidde i flyveren og se ud i landskabet. Det med at komme op og anskue tingene. Det gør et eller andet ved mig. Som at stå på ski på en nypræpareret pist," siger Erik Sloth på ellers jordbundent herningensisk.

Den 53-årige overlæge har speciale i hjerteanæstesi og brug af ultralyd på brysthulen, og hverdagen på sygehuset i Skejby, et af Danmarks bedste til netop thoraxkirurgi, er præget af såvel banebrydende indsættelser af kunstige hjerteklapper som mere jordnære bypass-operationer. Med Erik Sloth for hovedenden med fingeren på pulsen. Og han elsker det. Som han elsker sin flyvning.

Opvokset under små kår med ufaglærte forældres samlede 12 års skolegang stod der hverken overlæge eller pilot skrevet i kortene hos de fem søskende. Erik Sloth har dog altid været en slider og tog kampen op med sin arv i en sådan grad, at han selv i dag overkommer to-tre fuldtidsstillinger, herunder sit professorat i ultralydsdiagnostik.

Flyvelysten lå i årevis gemt i blikket mod den blå himmel. Og i en stille fryd ved at sidde med som passager. Fra en Skotlandstur i 1973 med Her ning Kirkes Drengekor til sightseeing over Roskilde med søsterens pilotbekendte.

Da han studerer medicin i Århus i begyndelsen af 1980'erne, undersøger han flere gange mulighederne for at starte på grundflyvercertifikatet. Men bremses af de 24.500 kr. uddannelsen koster - det dobbelte af et års SU. Embedseksamen tager i 1986 al energien, og modet er der heller ikke rigtigt, erkender han i dag.

I 1989 gibber det igen i ham på en patienttransport mellem Randers og Roskilde. Kollegerne kender ingen anden, der snakker så meget om fly uden faktisk at være pilot - så selvfølgelig skal han have turen, og Erik Sloth sidder med i cockpittet i det tomme Falck-fly på udturen med spørgelyst og store øjne. Senere, fra 1997, bliver helikopterredninger hver sommer i Stavanger og patienttransporter for Norsk Luftambulanse tilbagevendende, tiltrængte nærkontakter med drømmen. Vikararbejde, han er fortsat med helt til i dag.

"Jeg var ret sikker på, at jeg en dag ville gøre alvor af det. Det var udelukkende et spørgsmål om hvornår. Jeg havde bare så travlt med min forskning, at det faktisk endte med at blive en gave til mig selv. Jeg sagde til mig selv, at når jeg havde afleveret min doktordisputats, så måtte jeg begynde på teorien. Det kunne jeg dog ikke overholde helt," siger han og smiler, som havde han begge hænder i livets kagedåse.

TÆNK, OM MAN KUNNE FLYVE PÅ ARBEJDE

Teorien gennemfører han i 1998. 60 timers praktisk flyveundervisning i det følgende år ender ud i det Private Pilot License i april 2000, og for fem år siden overbygger han med radio- og instrumentbevis – den langt mere krævende uddannelse, der tillader at flyve på instrumenter i skyerne, i dårligt vejr og mørke. 'Starttilladelsen' ender på cirka 330.000 kr.

"Århus approach. Oscar Yankee Lima Alfa Golf. Departed from Randers. Two persons onboard. Piper 28, presently passing one thousand feet, squawking seven-thousand." Erik Sloth melder sin overflyvning til Tirstrup Lufthavn sydøst for Randers. En venlig kvindestemme returnerer med dessiner.

En flyvetur er som en hemmelig symfoni over vore hoveder. Tusindvis af fly summer lystigt fjernt fra hinanden i himmelens luftige tomme koncertsal. 'Controllere' i små altseende fyrtårne dirigerer trafikken med uforståelig præcision. Der ønskes god tur - skratterat - og instrumenternes bippen og knappers flippen og motorens evige bas tager over og tager fra og til, ➤

BLÅ BOG
ERIK SLOTH, 53

1982-1990: Maratonløber, bestiger to bjerge og rygsækrejser i Asien og Sydamerika
1987: Cand.med., Aarhus Universitet
1997: Flyvelæge i Norsk Luftambulanse, hver sommer siden
1999: Speciallæge i anæstesiologi
2000: Første danske anæstesiolog med både ph.d. og doktorgrad i medicin - ultralydsundersøgelse af lungepulsåren
2000: Privatflyvercertifikat
2002: Patent på kranieskrue til observation af blod- og væskeansamling
2004: IFR-rettigheder
2004: Overlæge i hjerteanæstesi, Aarhus Universitetshospital i Skejby
2009: Hovedtaler, intern. kongres for intensiv ekkokardiografi i Panama
2010: Professor i klinisk og eksperimentel ultralydsdiagnostik
2011: Turnerer med foredrag i Indien og modtager national ærespris

Bor i Risskov, Aarhus, med sin kone, lægesekretær Anne og deres tre børn. Erik Sloth er desuden forsanger i sygehusets rockorkester, vinentusiast og skabsgolfspiller.

som vi svæver op og ned i tonerne. Det virker så naturligt for Erik Sloth, som lagde han et morfindrop på operationsstuen.

"Det fascinerer på samme måde som at bedøve. Det at få tingene til at fungere. At have forberedt det her. Jeg sætter mig ind i flyveren, trykker på nogle knapper. Så gør det sådan. Det fungerer. Tager mig derhen. Jeg skal lave en sidevindslanding og kører mine tjeks og forbereder mig mentalt. Og så laver jeg en landing, der er fuldstændig 100 procent perfekt. Det er perfektionismen," fortæller Erik Sloth.

Det bliver til tre-fire flyveture om måneden, hvilket gerne måtte have været flere, var det ikke for arbejdet ved siden af. Omtrent 65-75 timer i sædet om året. Med konen Anne og deres tre børn har han ofte fløjet rundt i Danmark til bl.a. Læsø, Anholt og Tåsinge, hvor svigerforældrene bor. Senest lånte de et større fly, så hele familien en sommer kunne flyve til Bornholm.

Den helt store plan er dog først blevet realiseret, efterhånden som hans to årtiers forskning har opnået bred anerkendelse verden over. De seneste år er han jævnligt selv fløjet til nordeuropæiske byer som Stavanger, Oslo, Stockholm, Amsterdam, Bruxelles og Berlin for at holde foredrag og workshops om simpel og hurtig brug af ultralyd – eller ekkokardiografi – i behandlingen af akut kredsløbssvigt. Erik Sloth har udviklet en metode for fokuseret ultralydsdiagnostik, FATE, der har gjort ham stærkt efterspurgt. Invitationer til kongresser i Leicester, Trondheim og Milano er tikket ind, og fra Sydafrika,

Erik flyver ofte i sin Piper Archer III hjemmehørende i Randers.

Costa Rica og Panama, hvor han dog med vemod, som han siger, måtte flyve med 'konkurrenterne'.

"Jeg har altid haft den drøm at kunne flyve ud, når jeg skulle udføre mit arbejde. Det faktum at jeg reelt har noget at bruge det til, gør det meget mere interessant," forklarer han.

Alene med skyerne under sig, videokameraet på uendelig fokus og ofte syngende – han gør efter sigende en fremragende Joe Cocker – er der ikke meget, der kan slå den flyvende narkoselæge ud. Det skulle da lige være et motorstop. Men så søger man bare flyets 'bedste glid', falder kun 10 fod per 100 fod fløjet og kan roligt udse sig en åben græsmark eller strandkant, som Erik Sloth forklarer.

"Det er skønt at sidde heroppe og slappe af, køre sin tsak tsak tsak (vipper, drejer og trykker knapper, red.). Det føles godt at have noget så avanceret foran sig. Noget der er så pissefarligt, hvis du laver en fejl," siger han med et trods alt godt greb om det gaffelformede rat.

SYMASKINEBEN PÅ ANHOLT

Erik Sloth har haft sit flyvecertifikat i bare to år, da han netop får farerne ved flyvning helt tæt på, som han aldrig har oplevet det siden. Han er på sommerferie i 2002 med sin seksårige søn, Peter, rundt for at besøge familie og venner i landet, og de indleder en landing på Anholt Flyveplads i det mere spinkle Cessna 172 propelfly, han fløj, indtil han købte sig en halvpart i sin Piper i 2008.

Men landingsrunden bliver for lille, og Erik Sloth kommer for højt og hurtigt ind over engene. Han tager konsekvensen og afbryder forsøget. For få øjeblikke efter at gentage samme fejl under anden indflyvning.

"Jeg er landet, men kører hen ad banen med fuld fart. Jeg kan se, jeg ikke kan få den i hold, inden vi vil havne ude i lyngen for enden af banen. Det er helt rigtigt at afbryde og gå rundt igen, men det er meget, meget sent, jeg gør det," fortæller Erik Sloth.

Maskinen får han lige akkurat atter i luften. Symaskineben – nervøsitetens alvorligste følgevirkning. Erik Sloth varsler derfor kun et ekstra forsøg over for sønnen Peter – alternativt flyver de tilbage til Randers. Med mindelser om en ulykke, der nogle år tidligere dræbte tre mennesker samme sted ved netop en afbrudt landing, sætter Erik Sloth landingsstellet på øen en tredje gang. Og får flyet i fuldt stop. Relaksation.

"Havde jeg haft fulde tanke og fire voksne med, er det ikke sikkert, jeg var kommet i luften. Så var vi måske faldet ned fra 100 meters højde og havde slået os ihjel. Jeg besluttede mig så sent anden gang, at jeg bare burde være kørt af banen og have accepteret at knække næsehjulet, køre propellen i jorden og reparationer for 200.000 kr. Det slår man sig ikke ihjel af. Den landing er det dårligste, jeg nogensinde har præsteret," siger han og stirrer lidt.

Ulykker er da også usædvanligt sjældne inden for flyveverdenen og menneskelige fejl næsten altid årsagen. Og Erik Sloth har efter mere end et årti i luften kun haft få alvorlige øjeblikke – fejl huer ham ikke. Kontrol er essensen. Alligevel har han brugt mange år på at overbevise sin omgangskreds om, at luftrummet ironisk nok er det sikreste sted på jord.

UDEN TJEKLISTE GLEMMER DU

De tør slet ikke det dér, som Erik Sloth beskriver sin familie og omgangskreds, der altid har haft en vis distance til hans flyvning. Selv om nogle, heriblandt en svoger og hans flok af unge forskningsassistenter, selvfølgelig også er småekstatiske over, 'hvor fedt det er'.

"Det er værst for min mor, men jeg tror, hun har vænnet sig til det nu. Hun var meget nervøs, da jeg startede med at flyve, og syntes, det var unødvendigt," siger han og fortæller om en episode kun en uge før, han skulle op og have sit certifikat, hvor en forretningsmand fra Randers styrtede ned med et fly, han ikke var certificeret til, og blev slemt tilredt.

"Da ringede jeg til min mor, og hun havde hørt, der var faldet en flyver ned oppe i Randers. Hun begyndte simpelthen at stortude, fordi hun bare var så sikker på, at det garanteret var hendes søn, det dér. Og nu skulle hun miste sin søn til det," siger Erik Sloth og stadfæster atter, at flyvning er langt sikrere, end landjorden nogen- ➤

Erik Sloth er er i den syvende himmel, når han tager til Randers Flyveplads og gør klar til en tur med sin Piper Archer III. Flyet bringer ham vidt – sågar ind i ægteskabet: Han friede til Anne 3.000 fod over Anholt.

sinde bliver. Han opsøger slet ikke farer, forklarer han.

"Der er eddermame meget plads deroppe. Jeg kan forstå, at hvis man ikke sætter sig op i en flyvemaskine, så kan man ikke falde ned. Men er du bange for at flyve, kan jeg altså ikke forstå, du tør gå ud af din seng og sætte dig i en bil for at køre på arbejde. Og ja, piloten kan falde død om, men det kan også ske på motorvejen. Og tager du gassen helt nede ved jorden, slår du dig ikke ihjel," siger Erik Sloth.

Mange kan lære meget helt generelt af piloters overblik og tjekhysteri, ifølge den flyvende læge, men sit eget speciale – anæstesien – har han selvfølgelig særligt i tankerne.

"Flyvning og anæstesi minder meget om hinanden med hensyn til forberedelsen. Alt det med at få startet fornuftigt, klargjort poser med blod, doseret gasser og medicin korrekt og hele tiden holde øje. Som i 'nu ved jeg godt, at hun lige om lidt kalder mig op, fordi vi har mistet trykket'. Begynder 'motoren at gå urent', skal du få overblik over situationen. Er du forudseende og arbejder med nogle margener, så har du en stille og rolig anæstesi, men skal du hele tiden undvige uvejr på uvejr, så risikerer du patientens liv eller at gå i vandet med din flyver," siger Erik Sloth.

Anæstesien burde tage ved lære af piloternes tjeklister, der er fast plasticlamineret inventar i ethvert fly, mener han. Tjeklister kunne redde stribevis af patienter, blev de brugt langt mere konsekvent i anæstesien. I dag er de da efterhånden også begyndt at snige sig ind ude på afdelingerne, fortæller han.

"Jeg har forstået vigtigheden af, at man virkelig tjekker sine ting systematisk, så man ikke overser noget. Kører du ikke en tjekliste, vil du glemme nogle ting. Også selv om du godt ved, du skal tjekke, om der lige er lys i det blad, om suget virker, eller alle slanger er sat til respiratoren," siger han.

Piper'ens tjekliste var imidlertid ikke til megen hjælp, da Erik Sloth for nogle år siden hang i de lyserøde skyer.

ET HELT SÆRLIGT SPØRGSMÅL I 3.000 FOD

Netop nyansat på Skejby Sygehus møder han i 1989 lægesekretæren Anne og bruger en hel julefrokost på hende, som han siger – uden at hun viser interesse for hans tilnærmelser. Men 15 år senere mødes de igen og forelsker sig. Og da hun lykkeligvis ikke lider af flyskræk, bliver det følgende træk, halvandet år senere, en del nemmere.

En smuk junidag tager parret afsted på en flyvetur til Anholt i den gamle Cessna-flyver. Egentlig har Erik Sloth besluttet sig for at nå 10.000 fod, men han kan se, det ikke lige bliver muligt på denne tur. Men det er helt perfekt alligevel, pyt. Han er flyvende.

"Jeg var sikker i min sag. Det var fantastisk vejr, og vi ligger der i 3.000 fod og ser ned på Anholt. Så siger jeg - 'Anne, der er noget, jeg lige skal spørge dig om - Vil du gifte dig med mig?'" Hun svarer ham med et klart, om end radioskrattende, ja, men gentleman som han er, får hun betænkningstid til landjorden. For som han siger det, så "kunne hun jo ikke selv lande flyveren og stige af".

"Jeg havde gået og taget mod til mig, men det der med at gå på knæ ville jeg ikke. Hvis alle andre gør det, er det ikke interessant for mig. Jeg bryder mig ikke om al for meget middelmådighed og 'masse-noget'. Det er mere interessant, når folk har en ny vinkel. Noget morsomt eller pionerende," siger Erik Sloth om dette hans bedste øjeblik i højderne.

Pioneren i ham fordrede da også det næste skridt for livet og karrieren, for ud over at arbejde videre med ultralydsforskningen fik han i november 2011 den såkaldte AME-autorisation, Aero Medical Examiner, af Trafikstyrelsen og han står dermed for helbredsgodkendelsen af landets piloter. Erik Sloth drømmer for øjeblikket hede drømme om en udskiftning af Piper'en med et fly af mærket Cirrus. Stadig én-motorers, men med hele 310 hestekræfter og en væsentligt større rækkevidde. Skal strøtankerne have total take-off, ser han nemlig ud ad øjenkrogen og over i kontorets hjørne. I Risskovboligen står der en mappe bagerst i reolen, hvori han gemmer planer og noter for en jordomrejse. En storrejse når arbejdslivet engang stilner af, og livsnyderen for alvor skal have bredt sine vinger ud.

ROUND EARTH EN SKØNNE DAG

"Hvis intet helbredsmæssigt forhindrer det, så gør jeg det en skønne dag. Så laver jeg en 'round earth'. Det skal tage præcis et år, og jeg vil flyve rundt med solen, så der altid er godt vejr. Så vil jeg flyve nogle uger ad gangen og så tage hjem 14 dage og planlægge næste tur. Og måske kombinere turen rundt med mine foredrag om ultralyd eller besøge danske familier i udlandet," siger Erik Sloth og synes at få flere eksotiske ideer, som han taler.

Han håber at få familien med på noget af jordomrejsen, men det er ikke et krav. Han er bare godt tilpas i lædersæderne lige under himlens tag, hvorfra han synger lystigt, tæmmer tyngdekraften ved de tusinde kilo ingeniørkunsts hjælp og fuldstændig himmelhenrykt bryder med sin natur. Erik Sloth kan godt have fornemmelsen af, at det ligger for langt væk fra, hvad han er skabt til, men vi gider jo heller ikke at bo i jordhuler, siger han.

Der er imidlertid sket én forandring i Erik Sloth, der overbeviser ham om, at luften er hans helt rette element. At noget i hans natur befinder sig lykkeligt i skyerne over den midtjyske muld. De natlige drømme var nemlig mange, før han fik sit flyvecertifikat.

"Jeg sad tilbagelænet i sædet. Greb om rattet. Jeg hev det tilbage og trak mig op i luften. Og fløj af sted. De drømme har jeg ikke længere." ■

BLIV KLOGERE PÅ STRÆKFLYVNING

Orker du ikke at kæmpe dig gennem bogen på engelsk, så er der råd til svæveflyvningen med Jørgen Korsgaards danske oversættelse.

AF CHRISTIAN HANSEN, VESTJYSK SVÆVEFLYVEKLUB

Svæveflyvning er som bekendt én af de små sportsgrene, hvorfor der er langt imellem bøger om emnet, og slet ikke bøger på dansk. På tysk og engelsk er udvalgt straks større. Det var med stor forventning, at jeg købte " Uden for glideafstand", som den danske svæveflyver Jørgen Korsgård, i samarbejde med den italienske forfatter Flavio Formosa, har oversat fra den engelske udgave " Beyond gliding distance ".

Alt for mange nyuddannede svæveflyve piloter forlader sporten inden de rigtig er kommet i gang. Det er forfatterens håb, at denne bog kan bidrage til at vende denne udvikling ved at introducere nybegyndere til strækflyvning og de store oplevelser og udfordringer, som er forbundet hermed.

Bogen er skrevet i et meget letforståeligt sprog og med mange fine illustrationer og billeder. Der er en god og velgennemtænkt kronologi i indholdsfortegnelsen. Pædagogisk starter han bl.a. med forberedelse til udelanding, som naturligvis er den største udfordring, når man første gang skal beslutte sig for at flyve væk fra pladsen.

Løbende igennem bogen gennemgår han alt omkring forberedelse, overvejelser og strategier for og under flyvningen og slutter selvfølgelig af med, hvordan man gennem analyse kan fastholde sine erfaringer og forbedre sig.

Bogen bliver næsten endnu bedre, når man har erfaring, og den kan egentlig også bruges til undervisning i emnet, ligesom det er en glimrende opslagsbog.

Endelig en bog på dansk om strækflyvning, den bør naturligt indgå i alle svæveflyveres værktøjskasse.

Jeg kan varmt anbefale den til alle som gerne vil have lidt struktur på eller blot fordybe sig lidt i emnet.

Bogen er på 215 sider med en hel del farvebilleder – nogle danske – og illustrationer

Indtil videre kan bogen købes hos Jørgen Korsgaard for DKK 250,- plus 35 kr. i porto og forpakning. Altså 285,- kr. Den kan bestilles via mail jkorsgaard@foni.net eller på tlf. 25 34 35 60.

FLYVNING FOR BØRN OG BARNLIGE SJÆLE

En oplagt gave til barnet, nevøen, barnebarnet eller blot ens barnlige selv.

AF JENS TRABOLT

De fleste FLYV-læsere kender nok Ole Steen Hansen som skribent i bladet. Når Steen – som han kaldes – ikke rister runer til FLYV, så er han særdeles produktiv som forfatter til bøger om flyvning, mest til børn. Nu har han barslet med en ny bog i serien "De store fagbøger", udgivet af Gyldendal.

Bogen "Luftfart" henvender sig til børn fra 11 til 14 år - og til andre, yngre og ældre, som har lyst til at læse den. Den vil typisk blive solgt til skoler og biblioteker. Her vil nogle børn låne og læse den af lyst.

Andre vil gøre det, fordi de skal skrive en opgave om emnet - det ene udelukker ikke det andet.

FLYV's læsere er som sådan ikke direkte målgruppen, fordi de er for gamle, men deres børn eller børnebørn kan have glæde af dem og set i det perspektiv er den ganske glimrende. Teksterne på de 48 sider er kortfattede og forklarer luftfartens faser og fænomener på letfattelig vis. Billedsiden er tilsvarende god og illustrativ.

"Luftfart" af Ole Steen Hansen er på 50 sider og fås bl.a. gennem netboghandler som f.eks. SAXO - hvor den står til 208,50. Køber man den over nettet direkte hos Gyldendal er prisen 195 kr

PS. FLYV har 3 bøger til udlodning. Send en mail til flyv@kda.dk med "VIND LUFTFART" i emnefeltet senest 20.3 2012 med navn, telefonnummer og adresse, så deltager du om at vinde et eksemplar.

LUFTFARTSSELSKAB SÆLGES

EU-OPS 1 (efter 45 års drift)

- LILLE AOC + CAMO
- RUNDFLYVNING, (A-A) med mulighed for udvidelse til taxiflyvning.
- **MOBILT MED MANGE MULIGHEDER**
- **KLAR TIL AT FLYVE FRA DAG 1!**
- Samt 2-3 stk. CESSNA 172 udstyret VFR

Nye instrumenter – bl.a.:

- GARMIN COM SL40
- GARMIN GPS 695 (stor skærm) fast monteret i panel.
- MODE S transponder TRIG-TT31
- Nyt komplet interiør FAA/PMA godkendt
- Windshields new 2010, Grey-tone
- Topcover custom fit, new
- ARC juni/august 2012

Flyene har alle ekstra godkendt børnesæde – dvs plads til 4 voksne + 1 barn

Kun Seriøse henvendelser

Kontakt:

petermiki@hotmail.com
www.billund-rundflyvning.dk
Mobil 40 63 64 63

Mulighed for at flere vigtige Nominated Postholders (NPH) kan fortsætte i funktion efter overtagelse, både som overgangs- eller permanent løsning, hvis dette måtte ønskes!

Instrument rating Helicopter

IR(H) Distance Learning Course including 1 week classroom tuition.
Price 17.000,- Nok

Instrument Rating Multi Engine on BO105 or AS355N

40 hours in FNPT-II/AS355
10 hours IFR in BO105 or AS355N
VFR Rating and skill test
Price from 319.000,- Nok

Flight instructor

FI(H) inital
125 hours theoretical knowlegde and 30 hours practical training.
Price from 115.000,- Nok

F1 (H) initial	03.05 - 11.05
F1 (H) initial	04.10 - 12.10

There is no VAT requirement on training in Norway

EHC
European Helicopter Center
Tel: + 47 33 42 00 80 | Email: post@ehc.no | www.ehc.no

Denne Pilatus PC-12/47 tilhørende Widex A/S er kommet på dansk register med registreringen OY-GSB.

OSCAR YANKEE

AF LARS FINKEN

TILGANG

OY-	Type	Bygget	Fabr.nr.	Reg.dato	Ejer/bruger	Ex
OY-EDL	ATR 42-500	1998	571	9.1.2012	KA1 P/S, Vejle	VH-UYJ
OY-GRK	DHC-8-202	1997	498	27.1.2012	Air Greenland A/S, Nuuk	C-GLUZ
OY-GSB	Pilatus PC-12/47	2006	778	16.1.2012	Widex A/S, Lynge	HB-FVV
OY-HXP	Scheibe SF 25C Rotax-Falke	2000	44664	13.1.2012	Dansk Svæveflyver Union, Herning	D-KACK
OY-LNA	Bombardier BD-700-1A10 Global Express	2009	9331	7.2.2012	Execujet Europe A/S, Roskilde	G-KANL
OY-JTV	Boeing 737-7L9	2001	28015	10.2.2012	JetTime A/S, Kastrup	TS-IEB
OY-VBI	Cirrus SR 22	2001	0043	17.1.2012	Busimport.dk ApS, Christiansfeld	N7174P
OY-XWM	Schempp-Hirth Ventus 2cM	2001	104/217	18.1.2012	Ventus 2cM Gruppen, Birkerød	D-KOWM
OY-XXV	Scheibe SF 25C Rotax-Falke	2002	44680	12.1.2012	Vestjysk Svæveflyveklub	D-KZIG

SLETTEDE

OY-	Type	Dato	Ejer/bruger	Årsag
OY-ESR	Cessna T206H Turbo-Stationair	23.1.2012	Ib W. Nielsen, Esbjerg (+1)	Solgt til USA
OY-KXD	Hoffmann H36 Dimona	11.1.2012	Kalundborg Flyveklub	Havari
OY-MID	Pilatus PC-12/45	12.1.2012	JS World Media A/S, Risskov	Solgt til Isle of Man

EJERSKIFTER

OY-	Type	Dato	Ny ejer/bruger	Tidligere ejer/bruger
OY-FPX	Schempp-Hirth SHK	10.1.2012	Sun-Air of Scandinavia A/S, Billund	Niels Sundberg, Billund
OY-HTM	Robinson R44-II	12.1.2012	GTSERVICE ApS, Nykøbing S	Vagtselskabet GTS ApS, Nykøbing S
OY-KBM	Airbus A340-313	19.1.2012	SAS	Hi Fly Transportes Aéreos S.A, Lissabon
OY-VCM	Cessna 421C Golden Eagle	3.2.2012	MB-Invest ApS, Holte	Vojens Airtransport ApS, Vojens
OY-XTH	Schempp-Hirth Standard Cirrus	16.1.2012	Nicolai Sten, København	Kaj Ove Rasmussen, Gram (+1)
OY-XXN	Schempp-Hirth Discus 2a	3.2.2012	Thomas Refsgaard Laugesen, Herning	Anders Møller Andersen, Schweiz

Rettelser og tilføjelser:
April 2011: OY-PCK blev til XY-AIT.
August 2011: OY-XRO blev til D-2524.
September 2011: OY-SXP blev til D-2606.
Januar 2012: OY-EDK blev til C-GBOS
OY-JTV er den tidligere OY-MRJ

Formand: Helge Hald
E-mail: formand@kda.dk

GENERALSEKRETARIAT
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Åbent mandag til fredag kl. 9.00-15.30
E-mail: kda@kda.dk

KDA HUSET
Telefon E-mail
Anders Madsen, generalsekr.
4614 1503 am@kda.dk
Jens Trabolt, redaktør af Flyv
4614 1502 flyv@kda.dk
Bent Daugaard, bogholder, Pilotshop
4614 1506 be@kda.dk
Fax: 4619 1316
www.kda.dk

KDA PILOTSHOP
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
SE-nr. 63 66 28 28
Åbent mandag til fredag kl. 09.00-15.30
Telefon: 4614 1507
Fax: 4619 1316
E-mail: pilotshop@kda.dk

KDA'S BESTYRELSE

Helge Hald,	
formand, teknik og luftrum	2973 9155
Per Wistisen, næstformand	9818 4316
Søren Pedersen, miljø	2612 6009
Ole Kobberup	5122 6234
Paul Harrison	5947 3393
Arne Panduro, kommunikation	4041 1929
Palle J. Christensen	8667 4048

DANSK BALLON UNION
Henning Sørensen
Kronhjortvej 4, 8270 Højbjerg
Telefon: 8627 6663
www.ballonunion.dk
E-mail: formand@ballonunion.dk

DANSK HANGGLIDING OG PARAGLIDING UNION
KDA-huset
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Telefon: 4614 1509
www.dhpu.dk
E-mail: dhpu@dhpu.dk

DANSK FALDSKÆRMS UNION
Idrættens Hus,
Brøndby Stadion 20, 2605 Brøndby
Telefon: 4326 2626, lok 2775
www.dfu.dk
E-mail: dfu@dfu.dk

DANSK KUNSTFLYVER UNION
Morten Hartvig Hansen
Gundsølillevej 20, 4000 Roskilde
Telefon: 2133 0579
www.kunstflyvning.dk
E-mail: morten.hartvig.hansen@mail.dk

DANSK MOTORFLYVER UNION
Fmd.: Knud Nielsen
Telefon: 8623 1652
E-mail: elek@fiber.dk
Sekretariat: Merete Strandberg
Limfjordsgade 121, Gjøl, 9440 Åbybro
Telefon: 7878 2190
www.flyvdmu.dk
E-mail: mail@flyvdmu.dk

DANSK SVÆVEFLYVER UNION
Svæveflyvecenter Arnborg
Fasterholtvej 10, 7400 Herning
Telefon: 9714 9155 (man-fre 10-14)
Fax: 9714 9108
www.dsvu.dk
E-mail: dsvu@dsvu.net

MODELFLYVNING DANMARK
Fmd: Allan Feldt
Telefon: 8613 4140
Sekretariat: Marttin Stuart Nielsen
Kirkeskovvej 1, Bjælkestrup
4660 St. Heddinge
Telefon: 8622 6319
www.modelflyvning.dk
E-mail: info@modelflyvning.dk

DANSK UL-FLYVER UNION
Fmd.: Hans Havsager
Telefon: 4648 0608
Sekretariat: Dagmar Skov
Gl. Kirkevej 1, Tiset, 6510 Gram
Tirs + tors 17.00-19.00
Ons + fre 13.30 -16.00
Telefon: 7482 2021
Fax: 7482 2400
www.dulfu.dk
E-mail: dulfu@dbmail.dk
Bestyrelse:

Formand, Hans Havsager	4648 0608
Aktivitetsleder/Næstformand,	
Mads Thomsen	2046 6040
Flyvechef, Niels Gregersen,	8754 0248
Materielchef, Preben Bruhn Jensen,	4830 3121
Kasserer, Christian Iver Petersen,	7483 1269
Bestyrelsesmedlem,	
Anders Clemens Bloch	4879 7987
Bestyrelsesmedlem, Jørgen Gram	7487 1618

HAVARIGRUPPEN

Niels Gregersen	2144 2497
John Carlsen	4042 1247
Edvard Braae	2485 6712
Lars Severinsen	4038 1128
Philip Nathansen	4019 8297

KZ OG VETERANFLY KLUBBEN
Formand: Bent Esbensen
5099 7007
besbensen@gmail.com
Sekretær: Henrik Gabs-Pedersen
2068 1585
gabs-pedersen@privat.dk

FLYv

85. årgang nr. 3 · marts 2012

ABONNEMENT OG ADMINISTRATION
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Telefon: 4614 1506,
Telefax: 4619 1316
E-mail: be@kda.dk

REDAKTION
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Telefon: 4614 1502,
Telefax: 4619 1316
E-mail: flyv@kda.dk
Redaktør: Jens Trabolt (ansvarshavende)

ANNONCER
Mediegruppen
Kontakt: Lars Burchardt
Telefon 7640 6410
e-mail: lars@mediegruppen.net

PRODUKTION
Grafisk design:
Jørn Thomsen/ELBO A/S
Tryk: Jørn Thomsen/ELBO A/S
Essen 22, 6000 Kolding
Tlf. 7637 6000

ABONNEMENTSPRIS
524,- kr. pr. år plus
evt. udlandsporto.

Artikler optaget under navn står for de enkelte forfatteres egen regning og kan ikke tages som udtryk for redaktionens eller udgiverorganisationens mening. Redaktionen påtager sig intet ansvar for materiale, der indsendes uopfordret. Redaktionen forbeholder sig retten til at forkorte eller redigere indsendte artikler og ligeledes med mindre andet specifikt er aftalt videreformidle indsendte artikler til det norske Flynytt, svenske Pilot Briefing og finske Ilmailu.

Udgivet af KDA Service ApS, Kongelig Dansk Aeroklubs servicevirksomhed for almenflyvning.

Kopiering af artikler og billeder er kun tilladt efter forudgående aftale!

ISSN 0015-492X

Distribueret oplag ifølge Fagpressens Medie Kontrol i perioden 1. juli 2010 – 30. juni 2011: 3.971 ekspl.

Flere piloter har oplevet unødige sikkerhedstjek i forbindelse med adgang til airside, lyder det fra DMU.

SIKKERHEDSKONTROL ER GODT, DOBBELT SIKKERHEDSKONTROL ER DOBBELT SÅ GODT ...

Flere piloter har på det seneste oplevet en besværliggjort adgang til "airside" på visse lufthavne.

I Bornholm/Rønne og i særdeleshed Roskilde Lufthavn kræver sikkerhedspersonalet foruden fremvisning af personcertifikat og billedlegitimation også fremvisning af gyldig medical.

Dette på trods af, at sikkerhedspersonalet ikke har forudsætning for at vurdere gyldig medical eller anden gyldig rettighed på personcertifikatet. Medical er at betragte som et personligt ikke-offentligt dokument (omfattet af JAR confidentiality).

I Aarhus Lufthavn tillader sikkerhedspersonalet ikke en solo-elev at gå alene ud til flyet, selvom der lovmæssigt i logbogen er skrevet for, at han/hun selvstændigt (uden følgeskab af instruktør) må færdes ved flyet i forbindelse med sin uddannelse og opfylder Trafikstyrelsens certificeringskrav i forbindelse med soloflyvning.

DMU har på ovenstående baggrund bedt Trafikstyrelsen om en uddybende forklaring.

Det har resulteret i, at Trafikstyrelsen har udsendt en servicemeddelelse til lufthavnene, hvori Trafikstyrelsen bl.a. præciserer, at der ikke security-mæssigt er noget til hinder for at piloter, der fremviser personcertifikat, gyldig billedlegitimation og har en legitim grund til at komme ind på airside/demarkerede område får tilladelse hertil. ■

Læs evt. hele Trafikstyrelsens præcisering på www.flyvdmu.dk

Originale Randolph RE Aviator

- den originale Randolph RE Aviator solbrille
- designet til det amerikanske forsvar
- opfylder strengeste holdbarhedskrav
- leveres med stødsikkert etui

Vist model: Alu, grey

Kr. 1.195
inkl. moms.
Medlemsrabat 10 %

KDA PilotShop
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde, Telefon 46 14 15 00, butik@kda.dk, www.kda.dk

DAO Aviation AS – Copenhagen Airport Roskilde – Hangarvej H1 – 4000 Roskilde – Phone: +45 46 19 12 19 – www.dao.dk

DAO Aviation AS – Beldringevej 252 – 5270 Odense – Phone: +45 88 38 17 00 – www.dao.dk

iPad knæbræt til flyvning

- beskyt din iPad
- anvendelse i fly og på jorden
- fuld touch screen anvendelse
- ekstra lommer til dokumenter og kort
- åbning til lader og øretelefon

Kr. 285
inkl. moms.
Medlemsrabat 10 %

KDA PilotShop

Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde, Telefon 46 14 15 00, butik@kda.dk, www.kda.dk

Så føler man sig velkommen.

TAK FOR KAFFE!

En såkaldt "Grail Departure" med hen ved 400 kt i 60 ft. Det var en fysisk oplevelse af de helt store.

FLYV-læser Tom fløj fra Billund til Skrydstrup. Værkstedsfolkene synes, at det var synd, at hans fine Piper Cub (t.v.) skulle stå ude, så den fik fint husly for dagen.

Kaffe og kage til privat "airshow".

30 FORVENTNINGSFULDE FLYV-LÆSERE FLØJ, GLOEDE PÅ, PILLEDE VED OG BOLTEDE SIG I F-16 VED LÆSEREVENT PÅ SKRYDSTRUP. FLERE BLEV ENIGE OM, AT DET VAR DEN BEDSTE FLYVEDAG – NOGENSINDE!

TEKST: JENS TRABOLT FOTOS: JENS TRABOLT, THOMAS SCHAU DAMM, FINN RENE JØRGENSEN OG JAN F. ANDERSEN

Programmet var pakket, timet og tilrettelagt. Præcist på slaget 9 blev portene åbnet til Flyvestation Skrydstrup, der er hjemmebase for Eskadrille 730. Ind myldrede 30 FLYV-læsere fra hele landet. Desværre var det af praktiske årsager ikke muligt at medtage alle knap 200 læsere der havde vist interesse for at komme med.

Første stop på dagen var afsendelse af to F-16 på træningsmission. Trods uddelte øreproppper fik læserne lov at stå inden for tinnitus-rækkevidde, da de voldsomme maskiner blev startet op. Men at det ikke bare var et "husmoder-forenings-besøg" gik op for folk, da læserne blev fragtet ud til baneenden i tide. Her bevidnede læserne en såkaldt "Grail Departure" med fuld efterbrænder – her holder flyene sig lavt med max power efter take off for at undgå trusler fra skulderbårne raketsystemer. Varmen fra efterbrænderen lunede behageligt på pandebrasken, da flyet tordnede forbi i 60 ft med knap 400 kt, og chokbølgerne fik brystkassen til at blafre som en løbsk højttaler – ren narkotikum til spotterne på jorden.

Næste aktivitet var besøg i Flyvevåbnets nye simulatorcenter, hvor piloterne træner i procedurer. Højdepunktet var stick-time i de i alt 4 simulatorer, der koster lige så meget som et enkelt rigtigt fly. Men at dømme ud fra læsernes havaristatistik under flyvningerne, var det nok godt, at flyene forblev virtuelle. Da det gik bedst(!), var det 50/50, om flyet kunne genbruges eller endte som et rygende krater ved baneenden. Flere af læserne måtte med sved på panden erfare, at en F16-jetmotor ikke har den samme throttle-respons som en Rotax 912 eller en Lycoming, og at når man først kommer bag ved power-curven, er det svært at stille noget op, når man er tæt på jorden. ... Alle var dog enige om, at det var svært interessant at prøve den fixerede side-stick og mærke det meget realistiske cockpit set-up.

I de 8(!) timer besøget varede, blev der også tid til besøg hos ATC, Vejrtjenesten, Brand og Redning, motorværkstedet samt at få en meget udførlig gennemgang af både flyets og piloternes udstyr. Således fik læserne indblik i det krævede samspil fra et mægtigt hold af mennesker, for blot at få et enkelt fly på vingerne. Interessant var det også at høre om udfordringerne ved de netop overståede internationale opgaver.

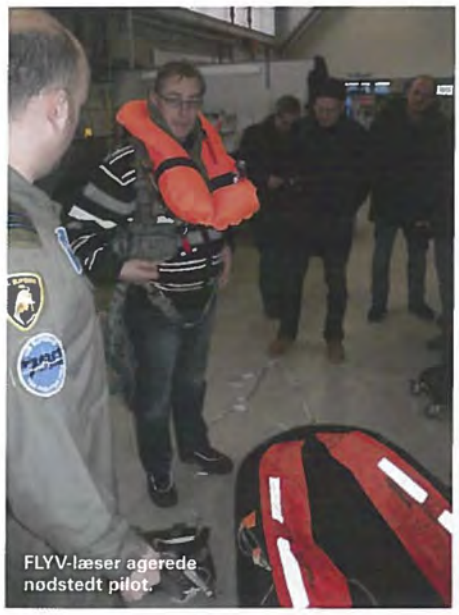
Så havde man blot den mindste smule jetfuel i blodet, gik man ikke forgæves. Åh ja, der blev også serveret kaffe og kage fra bagsmækken af en Flyvevåbnets biler med udsigt til taxiende F-16. Så tak for kaffe!

I forbindelse med arrangementet ønsker FLYV at takke Flyvestation Skrydstrup, Eskadrille 730, piloterne GUY, MET OG SAR samt Seniorsergent Brian Junker Jensen for stor entusiasme, "can-do-attitude" og professionalisme. ■

Se video af "grail departure"
Facebook – søg på Anders Lauesen
Youtube – søg på double F-16 low pass

FLYV-læserevents bringer flyvningens spændende univers tættere på læserne

Den nye F-16-simulator er meget realistisk og helt ekstraordinært fik læserne lov til at prøve den.



FLYV-læser agerede nødstedt pilot.

Efter stick-time i simulatoren. Antallet af fingre er vistnok havarier ...

Tak for kaffe! 30 læsere var på "besøg-extraordinaire".

En F-16 er et komplekst fly. Utroligt, at alle komponenter kan holde til belastningen under flyvningen.

Pas på jetblast!

Gennemgang af katapultsæde

ANNONCE I FLYV? KONTAKT MEDIEGRUPPEN, LARS BURCHARDT, TELEFON: 7640 6410

KØBES

Nyere brugt Piper 6 X evt. XT
eller Cessna 206 stationaire

Henvendelse på tlf. 4019 4073

TIL LEJE

Til snarlig overtagelse udlejes hangarplads
i Københavns Lufthavn, Roskilde

Månedlig leje ekskl. moms kr. 1.700,00.

Henvendelse dagligt til:
Tanya Vendelbo, tlf. 33 12 46 11
E-mail: tv@swlp.dk

Flyskoler, klubber og privatpersoner!

- Garmin GMA 340 audiopanel
- **NY! Garmin GTN 650 Touch**
- GTX 328 transponder mode S
- ELT ME 406
- Scand package

Pris: € 119.900

- Garmin GMA 340 audiopanel
- **NY! Garmin GTN 650 Touch**
- GTX 328 transponder mode S
- ELT ME 406
- Scand package

Pris: € 119.900

- Flight Com Intercom
- Garmin SL 30 NAV/COM
- GTX 328 transponder mode S
- ELT ME 406

Pris: € 99.900

AVIATION NETWORK
www.netman.se

Box 450, 50313 Borås, Sweden
Visit: Nygatan 6C
Tel. +46 33 23 96 96

E-mail: info@netman.se

QUALITY AIRCRAFT SINCE 1948
TECNAM

Foråret kommer – KØB NU

RALLYE 10(FR, årg. 69,
total KUN 1

GRUMMAN FR,
AUTOPILOT (r. 188.000,-

CESSNA 17
årg. 74, tota 8.000,-

PIPER 181, / PILOT,
AIRCONDIT 425.000,-

KNUD 2271

– Husk, at est ratio-
nelle, milj rm vi har!

Zephyr og Ekolot U.L. fly

- Radio
- GPS
- Transponder
- Props

www.dulacaircraft.dk

Tlf. 74521605

Bliv Danmarksmester i navigation

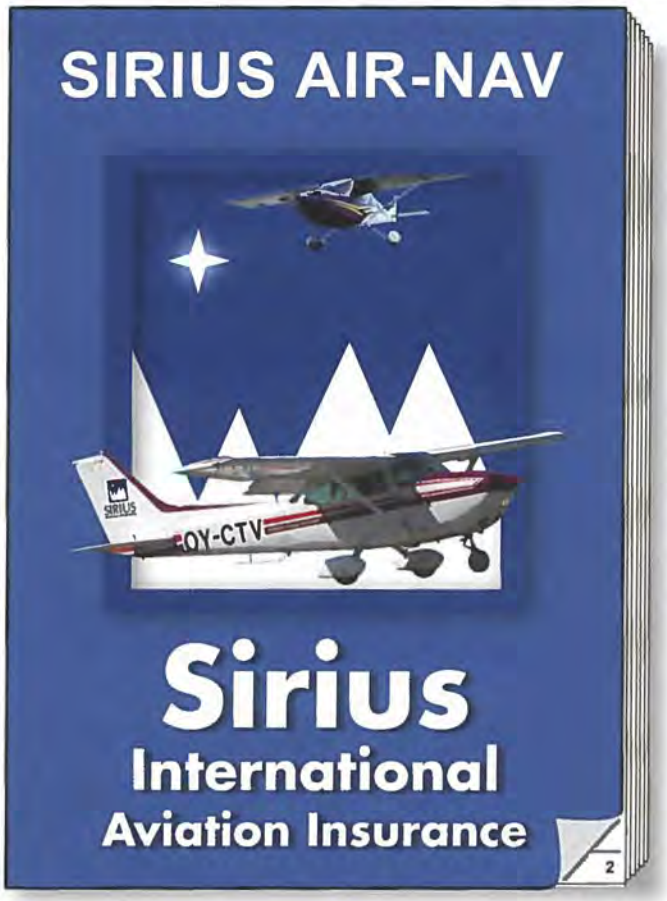
Lad din GPS få en pause og deltag i vores navigationsture. Der er på nuværende tidspunkt 8 forskellige navigations ruter rundt om i Danmark og du kan vinde flotte præmier.

Sirius Air-Nav er lavet i samarbejde med DMU Sport, som vi takker for et virkeligt flot arbejde. Navigationsturene har det formål at være med til at forbedre flysikkerheden. er man god til at navigere, bliver man helt sikkert også en bedre pilot, ved at der kan frigives resourser til andre elementære ting ved flyvningen.

Vil du deltage eller vide mere om Sirius Air-Nav så besøg vores hjemmeside på www.SiriusAviationInsurance.com. Her finde du også vores formularer til et godt forsikrings-tilbud.

Sirius International
Aviation Insurance
Nyhavn 43A2.th, 1051 København K
Telefon: +45 88 807 100
e-mail: aviation@SiriusGroup.com
Web.: SiriusAviationInsurance.com

Filial af Sirius International Försäkringsaktiebolag (Publ), Sverige



LÆR AT FLYVE!

Se også www.flyv.dk

BILLUND AIR CENTER A/S
Box 6, Stratusvej 15
DK-7190 Billund
Tlf. 7533 8907
Fax 7535 3966
bac@billundaircenter.dk
www.billundaircenter.dk

BAC BILLUND AIRCENTER

Tilbydes:
Integreret og modular, teori og skoling - alle uddannelser til
flyvemaskine og helikopter

benair

BENAIR A/S
Stauning Lufthavn, Lufthavnsvej 4, 6900 Skjern,
tlf. 96 81 44 47

PPL, CPL, INSTRUMENT, TWIN
Teori JAR-FCL-PPL (privatflyvercertifikat)
PFC, typeuddannelse Jet og Turboprop

HMK HERNING MOTORFLYVEKLUB

PPL(HA) Teori og Praktisk Skoling
BEG og N-Beg radio

www.herningmotorflyveklub.dk

DANFLY AVIATION APS

- ATPL(A) integreret samt ATPL(A) modular
- Individuelle MCC kurser på B737 NG FFS i København
- Type Rating på B737 NG/CL og A320, A330 samt A340 incl. MCC
- Diff. Training på B737 NG/CL samt PC på B737 NG/CL og A320, A330 samt A340
- Line Training på B737 og A320
- TRI instructor course og PIC course
- Class Ratings, GPS Approach Qualification, GEN-radiocertifikat
- Type Rating på Turbo-prop
- FI(A), FI(A)FI, FI(A)IR, IRI(A), CRI(A)SPA, IR(A)

DanFly Aviation ApS, Vojens Lufthavn
Tlf. 7454 5480 Web: www.danfly-aviation.com
Fax: 7454 5487 E-mail: mail@danfly-aviation.com

AARHUS FLIGHT ACADEMY APS

Teoriundervisning i midten af Århus. Vi tilbyder:
PPL(A) kurser – flyvemaskine • PPL(H) kurser – helikopter
CPL(A) / IR(A) • FI(A) kurser • Nat VFR kurser
Aerobatic / Spin kurser • N-BEG / BEG radio kurser
Difference training / Familiarisation
Proficiency check / Certifikat fornyelser

Kig forbi **www.aafa.dk** eller kontakt os på **info@aafa.dk**
Mobil: 20934459 / 61660243

Se vores hjemmeside for nyheder og priser

www.ikaros.dk

PFC: SEP/MEP-land, SE/ME IR
Teori: PPL, NBEG, BEG
Skoling: PPL, CPL, Nat, SE/ME-CR/IR, Diff. trng, Fam. trng.

IKAROS

Lufthavnsvej 20
4000 Roskilde
4614 1870

CENTER AIR PILOT ACADEMY
Skandinaviens største skole for professionelle piloter

Lufthavnsvej 44, 4000 Roskilde
www.blivpilot.com
46191919

.air pilot academy

Climb2

KoldingEgnens Lufthavn / Vojens Lufthavn
Tlf: 5323 1060 / Fax: 7353 3183
www.climb2.dk / Mail: jas@climb2.dk

Fly:
Teori: PPL, FI, IRI, CRISPA, N-BEG, BEG,
Praktik: PPL, FI, IRSE, IRME, IRI, CRISPA, N24A, BE90/99/100/200, PFC, Diff. Træning

Helikopter:
Teori: PPL, Bridge Course fra A til H.
Praktik: PPL, CPL, Typeratings, PFC.

Se andre services på: www.climb2.dk

COPENHAGEN airtaxi

SKOLEN FOR CIVIL PILOT UDDANNELSE A/S
Københavns Lufthavn Roskilde
Lufthavnsvej 34 - 38, 4000 Roskilde
Tlf. 46 19 11 14, Fax 46 19 11 15
E-mail: cat@aircat.dk www.aircat.dk
Uddannelser:
- Trafikflyveruddannelse ATPL integreret eller modular.
- PPL, CPL, IR, FI, Proficiency check, Træningsflyvning, Differences training på en og flermotorede.
- MCC, Night Qualification, alle radio-certifikater.
- Helikopter PPL, CPL integreret eller modular, Night Qualification, Typerating: R22 & R44.

Heliflight.dk
Danmarks ældste helikopterskole

- PPL H
- DAG/NAT
- Teori & Praktisk
- Type rating R-22 R-44 EC-120

Roskilde Lufthavn
Tlf. 7022 5260
www.heliflight.dk

HeliFlight

AEROCLEAN Aircraft painting
We are painting aircrafts for fixed price

Call for special offe
10 Yea
AEROC
Am Flug
D25813
0049/4
EDXJ

aeroclean-husum@freenet.de · www.aerocle

ANNONCER
MEDIECHUDDEN

Forsvarets Bibliotek
44000144484

FLYv

APRIL 2012 NR. 4

SAS

FLYV-EVENT

Vind flyveoplevelse med SAS

LUFTDÅB FOR JOINT-VENTURE

Quintus M Antares 23E

+

Himlen over Billund: Ny luftrumsstruktur

Opdateret showkalender

"BEDSTEFAR" MED EFTERBRÆNDER: BAGSÆDETUR I GRIPEN

FLYV TESTER: SKYDEMON MOBILE MD

DANSKER VIL BYGGE LUFTENS LANDROVER

Løssalg kr. 48,50

Hoffmann Propeller

gets you going – whether 50 or 5000 hp

HOFFMANN PROPELLER

Right in front **of the aircraft**

- Solutions for Hovercraft, Aerobatic, Windtunnel, Vintage Aircraft and other applications
- Design and manufacture of fixed pitch, ground adjustable and variable pitch propellers in wooden composite construction
- Distribution and service for leading propeller manufacturers (Dowty, Hamilton Standard, Hartzell, McCauley, Sensenich u.a.)
- Quick (delivery-) service, service stations and distributors worldwide

HOFFMANN GmbH & Co KG
Tel: +49-8031-1878-0, Fax: +49-8031-1878-78
Kuepferlingstr. 9, D-83022 Rosenheim, Germany
info@hoffmann-prop.com, www.hoffmann-prop.com

EASA.21J.083 | DE.21G.0014 | DE.145.0063 | FAA BV5Y767M

LEVERANDØR TIL DET DANSKE UL FOLK

DIGIDAN APS

Tlf. 4390 6365
4015 6365

FLY TYPER
Roland 602XL og Sky Jeep (STOL)
CT2SW med Rotax 912S 100 hp
Skyranger med div. motorer

PROPELLER
Woodcomp propeller, DUC propeller
GT Propeller specielt til Jabiru motorer

FLY INSTRUMENTER
Kvalitets instrumenter med test certifikat

KOMMUNIKATION
Radio, transponder, Intercom, headsets og tilbehør

Se informationer, billeder og priser på www.digidan.dk

CT2SW

Roland 602XL

Savannah

Roland Sky Jeep - STOL

Luftfartforsikring der dækker din type

Individuel behandling og sikkerhed kommer ikke uden erfaring. QBE er gennem 120 år vokset til at være et af verdens 25 største forsikringsselskaber med aktiviteter i 45 lande. Det er vores kunders garanti for sikre produkter.

Som specialister i luftfartforsikring kan vi også rådgive dig, så vi sammen finder den løsning, der dækker dit forsikringsbehov.

Kontakt QBE
- din solide partner!

QBE

www.qbenai.com

QBE Insurance (Europe) Limited, dansk filial • Telefon: +45 33 45 03 00 • E-mail: info@dk.qbe.com

Er dine forsikringer i orden?

Få svar på tlf. 70201927

Certifikatforsikring til piloter

Forsikringsmæglerne på Roskilde Lufthavn

Lufthavnsvej 46 • 4000 Roskilde
maegler@simons1.dk • www.simons1.dk

Flyforsikring
Pilotforsikring
Loss of license
Hospitalsforsikring
Ulykkesforsikring
Rejseforsikring
Hangar Keepers
Bygningsforsikring
Erhvervsforsikring
Professionelt Ansvar
Transportforsikring

Luftdåb for Quintus M
og Antares 23E

« 13

Danskere vil bygge
luftens Landrover

18 »

FLYV tester:
SkyDemon Mobile MD

« 25

"Bedstefar" med efterbrænder

34 »

05 Leder

06 Kort sagt

10 Kæmpen i Karup

13 To fluer med ét smæk

18 Danskere vil bygge luftens Landrover

22 FLYV-EVENT: Vind entusiast-tur med SAS

25 Komplet pakke fra SkyDemon

28 Luftposten

32 Genfødt Spitfire

34 "Bedstefar" med efterbrænder

40 Oscar Yankee

41 Himlen over Billund

45 Anmeldelse: Drama i skyerne

46 Indland

47 Oplevelseskalenderen

Forside: Quintus M under forste flyvning (foto: Schempp-Hirth)

WITH SOME THINGS YOU NEVER TAKE RISKS. MARITIME READINESS IS ONE OF THEM.

Denmark's commitment to national and global maritime security demands the most reliable multi-role helicopter. One that's operationally proven at sea and around the world. With advanced mission systems for complete situational awareness. That employs network-enabled data links for information sharing and instant decision making among allies. A helicopter that's in full production, globally supported and whose costs are based on fact.

MH-60R. The real solution. Ready to Launch Now.

www.mh-60.com

Sikorsky
A United Technologies Company

LOCKHEED MARTIN

FRA VENSTRE SÆDE

Nye regler og flyvesikkerhed – en bjørnetjeneste?

AF ANDERS MADSEN, GENERALSEKRETÆR I KDA

Når EASA udarbejder og foreslår nye og omfattende regler, så er det jo i en god mening – ligesom bjørnen der kastede en sten for at jage en flue bort fra sin herres hoved, men stenen knuste herrens pande. Episoden optræder i én af La Fontaines kendte fabler.

Mig bekendt, så har der ikke været store problemer med flyvesikkerheden i forbindelse med fly og materiel i Danmark. Men med EASA's forordning 2042, så er papirarbejdet for og efter syn af fly og materiel i hvert fald ændret. Gennemførelse af ændringerne har været tidskrævende for flyejere, organisationer, værksteder og myndigheder. For nogle flytyper er der sågar opstået en ny kommerciel branche (CAMO), som lever af at udarbejde papirer i forbindelse med vedligeholdelsesarbejder og service på fly. Det er i nogle tilfælde papirerne der afgør om flyet er luftdygtigt – og ikke flymekanikerens vurdering.

Omlægningen til de nye regler har krævet store mængder af arbejde og ressourcer med det resultat, at der bliver brugt mere tid på at studere flyets papirer, end at gennemgå selve flyet. Meningen med det skulle være, at sikkerheden blev øget, men hvis sikkerheden allerede var god, så kan vi ende med at have spildt tiden og ressourcerne til omlægning til et nyt regelsæt.

Det er en nærliggende tanke, at brugte man den samme mængde tid og ressourcer på andre områder, så kunne man forbedre flyvesikkerheden gennem piloternes kunnen og rutine. Som bekendt er pilotens kunnen i de fleste tilfælde en afgørende faktor i forbindelse med et havari.

Flyvesikkerhed bør og skal ses som et samlet hele. Og indsatsen bør være dér, hvor de største gevinster kan hentes. Om det er på materielsiden den store gevinst venter, er jeg noget i tvivl om.

I hvert fald har ændringen bevirket, at der nu er fly der ikke længere flyver p. g. a. manglende dokumentation – og det strider imod kommissionens ønske om en levedygtig almen flyvning i Europa.

Så måske har de europæiske politikere her gjort almen flyvningen en "bjørnetjeneste"?

Imidlertid er myndighederne gået i gang med at se på reglerne for "non-complex – non-commerciel" fly under 5.700 kg, som af mange bliver vurderet til at være for strenge.

Så måske var fablen om "bjørnetjenesten" ikke kun et eventyr.

Stort forsøgsfly til en stor motor!

SIA kaldte sin 747-400 "Megatop", da den kom frem.

KORT SAGT

MOTOREN TIL A350 TESTET I LUFTEN

Airbus og Rolls-Royce har hængt en Trent XWB-motor op under vingen på en A380'er. Det er motoren til den nye A350-900, som forventes på vingerne i begyndelsen af 2013. Rolls-Royce har indtil nu kort 1.500 timer på jorden med otte testeksemplarer af den. XWB skal nu også igennem test af, hvad det sker, når den æder en fugl på 4 pund, og hvordan den opfører sig under 500 timers nonstop kørsel. Afprøvningen af XWB på A380'eren vil foregå på ca. 60 flyvninger af en samlet varighed på 175 timer, hvor der vil blive målt på 1.200 parametre. XWB har en trykkraft på 84.000 pund, men udviklingsafdelingen hos Rolls-Royce planlægger en version på 97.000 pund til A350-1000. Disse nye motorer har utroligt med kræfter. Vi taler om, at de første versioner af den gode gamle Boeing 747 med fire motorer kunne havde klaret sig med to, hvis XWB havde stået til rådighed dengang. På jetbombeflyet B-52 ville halvanden XWB have været tilstrækkeligt i stedet for de otte, den fløj – og flyver – med. Og satte man en XBW på et fuldt lastet firemotoret bombefly fra Anden Verdenskrig – f.eks. en B-17 eller Lancaster – ville det forsvinde lodret op i himlen og næppe nogensinde komme ned igen.

FERSKNER I LUFTEN

Japan har fået sit første lavprisselskab: Peach Air. Ferskner er vel ellers orange, men lilla er den farve, som dominerer fly og hjemmeside hos selskabet. At japanere eller gæster i landet nu kan komme billigere på vingerne, er interessant for dem. Men selskabets fremkomst er også interessant som endnu et tegn på den voldsomme vækst, luftfarten oplever i Asien, og som alle forventer bliver endnu større fremover. FLYV foretog en kort og meget uvidenskabelig test af priserne. En billet fra Osaka til Nagasaki (flyvetid på en time og et kvarter) bestilt fjorten dage for afgang kostede omkring 1.000 kroner retur. For en tredjedel mere fik man forskellige fordele –muligheder for at ændre billetten, gratis bagage og mulighed for at vælge plads. Med Japan Air Lines var prisen 3-4 gange så høj. Alt i alt lyder det meget som situationen, dengang lavprisselskaberne i 1990'ernes Europa begyndte at skyde de gamle monopolers høje priser ned. Nu skal japanerne så også til at vænne sig til, at man skal prutte om prisen med en computer, når man skal ud at flyve trafikfly.

Peach Air flyver med Airbus 320.

Benjamin Jorgensen (tv) og Kenneth Normann Jeppesen, begge 26 år, med deres elektroniske elevmappe til flyveuddannelsen.

SIA PENSIONERER 747

Singapore Airlines fløj i marts sin sidste tur med passagerer i en Boeing 747. Flere af dem var specielt indbudte gæster. Singapore Airlines har altid markeret sig som et selskab, der har været fremme i skoene med materiel og service. SIA var således det første selskab, der satte A380 i drift, og tilbage i 1979 fløj selskabet også en kort overgang med Concorde i samarbejde med British Airways. Concorden bar SIA's farver på bagbords side. Når SIA nu pensionerer Boeing 747 som passagerfly er det således et umiskendeligt tegn på, at denne type ikke er helt ung længere. Hos SIA er det først og fremmest Boeings egen 777, der har overtaget mange ruter, selskabet har mere end 60 af dem. 777'eren er lidt mindre end 747, men meget fleksibel i flere størrelser og en meget hård konkurrent til sin ældre storebror fra samme fabrik. På SIA's rute fra København er det en del år siden 777 afløste 747, hvor ruten samtidig blev en nonstoprute. Ser man fremover en 747 i SIA-farver under indflyvning til Kastrup, er det imidlertid ikke fordi man har stået for længe under solen ved Flyvergrillen. SIA vil fortsat bruge typen i fragtudgaven.

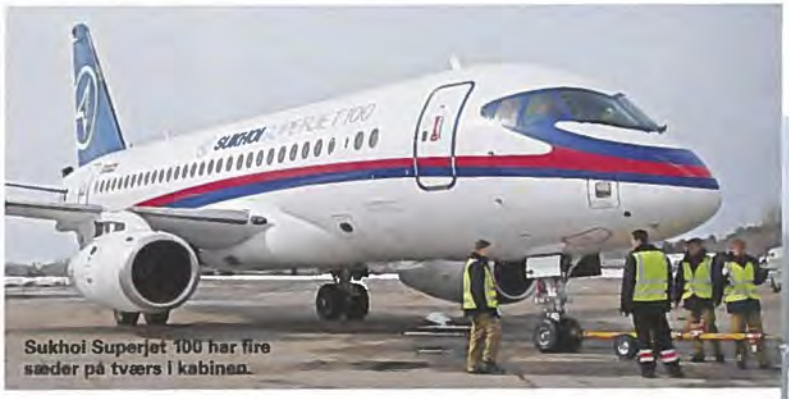
FLIGHTLOGGER

Der kommer sjældent noget fornuftigt ud af at holde i en motorvejskø i Tyskland, men der findes undtagelser, som bekræfter reglen. Da programmør Benjamin Jorgensen og flyveinstruktør Kenneth Normann Jeppesen gjorde det på vej til et Marathon i Amsterdam i 2010 opstod ideen til Fligtlogger. Kenneth er med sin baggrund i flyvning hovedmanden bag indholdet på Flightlogger, mens Benjamin sørger for, at det hele fungerer på Ipad'en. Fligtlogger er en elektronisk elevmappe, der, som Kenneth siger, "giver store fordele for de danske flyveelever, der ofte har kæmpet med uoverskuelige flyvemapper, kragetæer og rod i deres logbog." Nu kan det hele ligge på en Ipad – alting er tilgængeligt hele tiden. Man kan ikke glemme noget (andet end Ipad'en!). Flere flyveskoler har allerede taget systemet i brug, og i marts var Benjamin og Kenneth i Sverige for at præsentere deres produkt.

EH101 PÅ FRIMÆRKER

Når noget går hen og bliver rigtig, rigtig vigtigt for os her i landet – helt deroppe på linje med Hendes Majestæt Dronningen, lysegrønne bøgegrene, Den lille havfrue, håndboldpigerne og andre nationale klenodier – kommer ➤

SAR-tjenesten fejres nu på et frimærke


Sukhoi Superjet 100 har fire sæder på tværs i kabinen.

Den australske ørken set gennem Matevž Lenarčič' kameralinse.

De to AW609 prototyper nåede op over 650 flyvetimer i februar.

KORT SAGT

det på frimærker. Det er den slags, vi kan spejle vores nationale selvforståelse i, inden vi vender mærkerne om, giver dem et slik og sætter dem fast i øverste højre hjørne. Derfor er det heller ikke et minut for tidligt, at redningshelikopterne er kommet på frimærker, hvilket skete den 21. marts. S-61 nåede at blive en del af danske landskab, og mon ikke EH101 med tiden også vil få den status? Den silhuet, den lyd, man forbinder med, at nogen no-matter-what er klar til at rykke ud og finde nødstedte i meterhøje bølger. Og det er naturligvis den nye tremotorede redningsmastodont, der pryder mærkerne. Så nu kan man have actionmotiver med EH101 liggende i skrivebordskuffen og glæde sig over dem, inden man sender dem ud på flyveture rundt i postterminaler og postkasser korrekt opsat ved skel.

AYERS ROCK

I skrivende stund er Matevž Lenar i i sin Pipistrel Virus, som blev omtalt i sidste nummer af FLYV, nået frem til Ayers Rock i Australien. Han har tilbagelagt 60.000 km af sin snoede rute rundt om jorden. Stillehavet er overfløjet og fremme venter turen op over Asien, rundt i Afrika og hjem til Slovenien igen. Ayers Rock så Matevž Lenar i i først og fremmest fra en lokal Robinson 44, som han blev inviteret med på en tur i.

100 SUPERJET 100 CERTIFICERET I EUROPA

De er mere end glade hos Sukhoi – den russiske fabrik, der står bag den tomotorede Superjet 100 med op til 98 passagersæder. Efter Den Kolde Krig er den russiske produktion af trafikfly nærmest gået i stå, og Superjet 100 er et forsøg på at komme tilbage på banen igen. Flyet har efter grundige test fået sin europæiske certificering hos EASA (European Aviation Safety Agency). Den slags er ikke noget man trækker i en automat. Foruden flyvning i simulator har der som let i certificeringen været foretaget 45 flyvninger og en lang række andre prøver, der har resulteret i 84 rapporter – positive tør man formode. Den gode nyhed for Sukhoi er naturligvis, at det nu bliver meget lettere at sælge maskinen end tidligere, hvor kun de russiske luftfartsmyndigheder sagde god for den. Sukhoi 100 er lidt større end dagens turbopropfly og lidt mindre end de mindste udgaver af Boeing 737 og Airbus 320.

Den brintdrevne Boeing Phantom Eye kunne næsten ligne et modelfly, men det har 46 meter vingefang og skulle kunne blive oppe i 65.000 fod mere end fire døgn. Typen er under udvikling.

NY CHANCE FOR AW609?

Producenterne mærker et øget behov for deres helikoptere i oliecindustrien, hvor der i dag anvendes godt 1.700 på verdensplan. Efterhånden som olie skal findes og hentes i stadig fjernere egne, tæller maskinernes fart og rækkevidde mere og mere. Det kan blive en chance for AgustaWestlands AW609-tiltrotorfly, der flyver omkring dobbelt så langt og dobbelt så hurtigt som en tilsvarende helikopter. AW609 har været under udvikling siden 1996, og både Boeing og Bell har været med i projektet. I 2011 købte AgustaWestland Bell ud og ejer dermed alle rettighederne og omdøbte derfor typen fra BA609 til AW609. Nu planlægger AgustaWestland så at etablere et firma i USA, der skal udlicitere den amerikanske certificering til Bell! AgustaWestland håber certificeringen vil være i hus i begyndelsen af 2016. AW609 vil både kunne anvendes til transport og til Search-and-Rescue i ode egne.

FØRERLØSE FLY I ODENSE

I Odense håber man på, at Beldringe – som Odense Airport jo også er kendt som blandt flyvere – kunne gå hen og blive et europæisk centrum for udvikling af førerløse fly. Derfor afholder lufthavnen og lokale partnere fra den 29. til 31. maj en konference i lufthavnen og på Bramstrup gods. "Europa mangler det centrum, som kan danne netværkene og samle indsatsen, så vi bliver i stand til at konkurrere med USA, som satser massivt på de ubemandede fly i disse år," udtaler Jørgen Clausen, stadsingeniør og formand for bestyrelsen i Odense Lufthavn. I efteråret var Boeing på besøg i lufthavnen og foretog en række flyvninger, og firmaet roste ved den lejlighed faciliteterne. Boeings europæiske forskningsdirektør Francesco Escarti var med dengang, og han vil være en af talerne på konferencen. Kronprins Frederik skal holde åbningstalen, og flere hundrede branchefolk forventes at deltage. Så mangler man bare, at de også bestemmer sig for at udnytte mulighederne for at flyve rundt over Fyn uden piloter i flyvemaskinerne.

TEKST: OLE STEEN HANSEN

KÆMPEN I KARUP

FORLEDEN FIK FLYVESTATION KARUP TUNGT BESØG; ET KÆMPE ANTONOV AN 124-TRANSPORTFLY FIK FLYVEVÅBNETS EGNE HERCULES'ER TIL AT SYNE SOM DE RENE UL-FLY. STORE MÆNGDER RADARUDSTYR DER SKULLE FLYVES DIREKTE TIL AFGHANISTAN KRÆVEDE EN VIS MÆNGDE RUSSISK BRUTALITET.

TEKST ARNE BACH NIELSEN
FOTO: FLYVEVÅBNETS FOTOTJENESTE I KARUP

Hovedstyrken af de godt 40 mænd og kvinder skal fra midten af februar operere fra den nordafghanske base ved byen Mazar-e-Sharif. Her indgår enheden i ISAF's luftoperationer i Afghanistan, hvor operatørerne overvåger og kontrollerer et større tildelt luftrum. Den danske mobile radarenhed, der blev flyttet med AN-124-flyvningen, aflaster på den måde Nato's flyvende radarstationer, de såkaldte AWACS-fly, der er forholdsvis ressourcekrævende at sende på vingerne.

Missionen er planlagt til at vare et år og bliver drevet af fire hold på godt 40 soldater, der er udsendt tre måneder ad gangen. Flyvevåbnets radarpersonel har dog kapacitet til at forlænge missionen med et halvt år, hvis der er politisk vilje dertil. Hvis Nato finder, at der stadig er behov for radarenhedens tilstedeværelse i Afghanistan også efter halvandet år, kan et af fremtidsperspektiverne være, at den danske radarenhed bliver drevet af multinationale radaroperatører og -teknikere.

MOBIL RADAR

Flyvevåbnet råder over en mobil luftovervågningsenhed med betegnelsen Mobile Air Control Centre (MACC). Enheden består af mobile radarer, sendemaster samt en mindre by af containere. I containerne arbejder operatørerne ved radarskærme (i praksis pc-skærme) og overvåger og kontrollerer luftrummet.

Antonov'en taxier ind på Flyvestation Karup. De kraftige motorer fungerer fint som sneryddere.

Antonov'ens indbyggede kran i loftet kan løfte 20 – 30 tons afhængig af flyets version.

Flyets næse kan åbnes, og slås ud. Læg mærke til næsehjulene, der bliver sænket, for at op- og nedkørslen bliver så flad som muligt.

Hul igennem i det enorme lastrum. AN-124 laster op til 150 tons

Radarenheden kan rykke ud med 10 dages varsel og fungere over alt i verden. Den kan selv medbringe både langt- og kortrækkende radarer, og den kan overtage styringen af eksisterende Nato-radarer.

Alt udstyret kan transporteres på lastbiler, i skibe og transportfly, og medfølgende generatorer leverer strøm. I løbet af få timer kan radarerne opstilles og sende billeder til radaroperatørerne i containerne, der samtidig kan være i kontakt med piloterne i luften.

Idet der kun findes ganske få tilsvarende enheder i NATO, er Flyvevåbnets MACC et efterspurgt fleksibelt bidrag. ■

Så er størrelsesforholdet ligesom på plads. Flyet er stort!

Nu åbner vi portene til Aero 2012, 18. – 21. april

Du er velkommen til at benytte vore messetilbud!

- Garmin GMA 340 audiopanel
- **NY! Garmin GTN 650 Touch**
- GTX 328 transponder mode S
- ELT ME 406
- Scand package

Pris: € 119.900

- Garmin GMA 340 audiopanel
- **NY! Garmin GTN 650 Touch**
- GTX 328 transponder mode S
- ELT ME 406
- Scand package

Pris: € 119.900

- Flight Com Intercom
- Garmin SL 30 NAV/COM
- GTX 328 transponder mode S
- ELT ME 406

Pris: € 99.900

AVIATION NETWORK
www.netman.se

Box 450, 50313 Borås, Sweden
Visit: Nygatan 6C
Tel. +46 33 23 96 96

E-mail: info@netman.se

QUALITY AIRCRAFT SINCE 1948
TECNAM

* Tilbudene gælder frem til 30.04.2012

Schempp-Hirth Quintus M på jomfrutur. Bemærk testudstyret på den ene vinge. I letteste konfiguration stiger flyet med 4 m/sek. takket være en 70-hk-benzinmotor.

FOR KORT TID SIDEN FIK DE LÆNGE VENTEDE QUINTUS M OG ANTARES 23E ENDELIG DERES LUFTDÅB. FLYV TEGNER HER ET PORTRÆT AF DE AVANCEREDE FLY, DER ER UDVIKLET I ET JOINT-VENTURE MELLEM SCHEMPP-HIRTH OG LANGE AVIATION

TEKST: HELGE ZEMBOLD, "SEGELFLIEGEN"
FOTO: SCHEMPP-HIRTH, LANGE AVIATION OG JENS TRABOLT

TO "FLUER" MED ET ÉT SMÆK

På et tidspunkt hvor de fleste svæveflyvere var travlt optaget af juleferie, nemlig den 23. december, fløj begge fly deres jomfrutur fra flyvepladsen i Hahnweide i det sydlige Tyskland.

Udviklingen af begge fly har været omgivet af en vis mængde hemmelighedskræmmeri. Offentligheden har vidst siden midten af 2010, at Quintus var under produktion – og intet andet. I November 2010 gav Schempp-Hirth-chefen Tilo Holigaus et interview til magasinet "Segelfliegen" og fortalte om flyet og dets usædvanlige vingespænd på 23 meter. På Aero 2011-udstillingen i Friedrichshafen så vi endelig flyet for første gang – hængende fra loftet. Her kunne man ved selvsyn bevidne den elegante krop og det imponerende vingefang. På selv samme messe fremviste Lange Aviation også deres Antares 23E. Vingerne var dog monteret på en 20-mteter Antares, der blev anvendt som testplatform.

TO FLY, EN VINGE

På Aero-messen stod det også for første gang klart, at flyene ikke alene mindede meget om hinanden, men at de to fabrikanter arbejdede tæt sammen i spørgsmålet om vingekonstruktionen. Design af fuselage og haleparti er individuelle projekter, men den 18-meter lange hovedsektion af vingen arbejder de sammen om, og den fremstilles af Lange Aviation i Zweibrücken. Flaperons i hele vingens spændvidde sørger for roll-rates "som er meget tæt på 20-meter versionen af Antares", lød det fra chefen, Axel Lange efter de første testflyvninger. Ligeledes skulle "fornemmelsen" efter Langes eget udsagn være forbedret.

Motoren til selvstart på 42 kw er hentet fra Antares 20E, hvor dens maksimale output var kunstigt begrænset. Men til 23E får den lov til at udvikle sit fulde potentiale. Ved at anvende en forbedret opladningsteknik har man øget batteriernes kapacitet med 18% med samme vægt. Antares 23E-kroppen er baseret på forgængeren, dog er haleplanet lidt højere og sideroret tilsvarende større. Flyets tomvægt er 510 kg.

Erfaringer med store spændvidder - fx giganten Eta - viser, at 31-meters spændvidde nok er grænsen for, hvad er der realistisk i daglig brug. Men spændvidde er ikke alt - ASH 31 med "bare" 21 meter spændvidde har fx en flot performance. "Det er vores opfattelse, at 23-meter spændvidde er det optimale kompromis mellem performance, komfort og manøvredygtighed på jorden – ikke blot for konkurrencepiloten, men også for piloten, der ønsker at flyve langt for sjov.", siger Schempp-Hirth-chefen Tito Holighaus.

Med sine opbøjede vinger og Maughmer winglets er Quintus M et dramatisk og imposant fly. Kendere vil dog lægge mærke til, at canopy åbner fremad, hvilket er usædvanligt for et Schempp-Hirth-fly. Dertil kommet en ændret ➤

Antares 23E med elektrisk selvstart gik også på vingerne første gang – selvsamme dag.

Der er ikke offentliggjort endelige specifikationer på Antares 23E, men lillebroderen 20E kan stige 3000 meter på en opladning. 23E bliver nok lidt tungere, men Lange Aviation lover, at batterierne nu indeholder 18 % mere energi takket være en anden ladningsteknolgi, så flyet klarer nok også lignende højder.

At dømme på smilet var Lange Aviation-ejeren Axel Lange godt tilfreds med testflyvningen.

sæderegulering og redesignede håndtag til flaps og luftbremser. "Med ændringerne viser vi, at der er tale om et helt nyt fly og koncept", siger Tilo Holighaus, der selv fløj flyet på jomfruturen. "Flyet gør, hvad man be'r det om, og man kan tydeligt mærke hvad der sker i luften omkring en. En skøn fornemmelse", konkluderer han.

Flyets handling skulle efter sigende også være forbedret ved kørsel på jorden, idet flyets halehjul er inkorporeret i sideroret.

SOLO HJEMHENTNINGSMOTOR

Quintus M er drevet af en Solo 2-taktsmotor – kendt fra den selvstartende Arcus M. Ifølge Holighaus har firmaet ingen planer om andre motor-typer. "På de første flyvninger havde vi et ground roll på under 100 meter på græs", forklarer Tilo Holighaus. 70 hk (mod 56 elektro-hk i Antares 23E) er rigeligt til et en-sædet fly, der har en tomvægt på under 500 kg. Men flyet kan blive endnu tungere – helt op til 850 kg, for der er nemlig plads til mere end 260 liter vand i vingerne plus 10 liter i halen. Til sammenligning har Antares 23E mindre kapacitet p.g.a. batterierne i vingerne.

Ved MTOW forventer begge fabrikanter en vingebelastning på 58 kg/m2 og helt ned til 38 kg/m2. For at give piloten den størst mulige kontrol over ballasten har hver vinge 5 separate vandtanke. De kan fyldes individuelt før start og tømmes elektrisk parvist under flyvningen. Haletanken kan tømmes i tre niveauer for at holde flyets CG på plads.

Flashback til Aero Messen sidste år, hvor vi så Antares 23E for første gang. Kroppen var dog en "forklædt" 20E. Motor og batterisystem er dog identisk med 20E, men i det nye 23E har man fjernet motorens begrænsning, så den får lov at udvikle maksimal ydelse.

Disse to nye selvstartende fly er ikke just billige, men det forventes stadig, at de giver smæk for skillingerne i den åbne klasse. Quintus M forventes at koste omkring 1,5 mio. kroner inkl moms, mens Antares 23E med eldrift nok tangerer 1,8 mio. kroner med moms.

Styrkeprøven for de nye fly bliver det kommende verdensmesterskab, der afholdes i Uvalde, Texas. Her får vi at se om de to nye 23-meter-fly kan følge med konkurrenterne. Det forventes indtil videre, at briten Pete Harvey og polakken Lucas Wojcek stiller op med 2 Antares i både Elektro og T-version (t for turbo /hjemhentningsmotor. red.) Tilo Holighaus forventer "mindst 12 Quinti" i startfeltet, inklusiv to tyske piloter, Holger Karow og Tassilo Bode. ■

Schempp-Hirth Quintus M tronede højt over de andre fly på 2011-udgaven af Aero-messe, og vakte en del interesse blandt publikum.

FAKTA: LANGE SLANKE VINGER ER SAGEN

De nye fly i den åbne klasse er kendetegnet ved et kortere vingespænd end de ældre fly. Den øgede performance skyldes primært et højt sideforhold (på engelsk aspect ratio). Sideforholdet betegner vingens "slankhed" og udregnes forholdet mellem kvadratet af spændvidden og vingens areal. Et højt sideforhold reducerer den inducerede modstand ved tipperne og er specielt anvendelig ved høj vingebelastning. Sidstnævnte defineres som vinges areal i forhold til flyets vægt. En høj totalvægt og dermed høj vingebelastning flytter hastighedspolaren for bedste glid, og tillader en højere flyvehastighed uden at forhøje flyets synkehastighed.

Vingekonstruktionen deler Quintus M med Antares 23E. Quintus er udstyret med en 70-hk Solo-motor med elektronisk benzinindsprøjtning og tænding.

Breitling has created the best selfwinding chronograph movement.

The inventor of the modern chronograph A chronograph specialist since its founding in 1884, Breitling played a crucial role in the development of this type of instrument. In 1915, as a pioneer in the field of wrist chronographs, the firm invented the first independent pushpiece. In 1923, it separated the stop/start and reset functions, thus enabling the addition of several successive times. In 1934, Breitling set the final touch to the modern face of the chronograph by creating the second independent pushpiece – a decisive innovation that was soon adopted by all competitors. In 1969, the brand presented the first selfwinding chronograph.

The authentic partner of aviation Breitling has shared all the finest hours in the conquest of the skies. Its famous onboard chronographs equipped World War II fighter planes and subsequently the airliners of the main manufacturers and companies, making the firm the "official supplier to world aviation". 1952 brought the birth of the legendary Navitimer, with a slide rule intended for airborne navigation. In 1962, a Navitimer accompanied Scott Carpenter in his orbital flight, thus becoming the first spacegoing wrist chronograph. Today, Breitling perpetuates these special and authentic ties by cooperating with elite pilots, operating several exceptional flight teams, and associating with the greatest air shows worldwide.

The master of top-flight performances Having learned the hard way in the demanding field of aviation, where safety is of vital importance, Breitling displays the same obsession for quality in all its 100% Swiss-made "instruments for professionals". Breitling is the world's only major watch brand to equip all its models with chronometer-certified movements representing the ultimate token of precision. Its engineers once again made their mark on chronograph history by creating Caliber 01 – the most reliable, robust and high-performance selfwinding chronograph movement. A column-wheel caliber endowed with an original architecture, entirely developed and produced in the Breitling Chronométrie workshops.

BREITLING
1884

BREITLING.COM

INSTRUMENTS FOR PROFESSIONALS™

"Det her er et værksted, hvor vi kan afprøve ting. Eksempelvis kunne vi jo godt montere en velkendt Rotax-motor på flyet, men det er da sjovere at afprøve andre ting"

"Danmark bør have en flyindustri", mener Peter Palmbo – her siddende i sin AirRover.

AirRover er et højvinget UL-fly med motor i pusher-konfiguration.

TEKST OG FOTO: JENS TRABOLT

DANSKERE VIL BYGGE LUFTENS

Lokalerne i den renoverede kostald på bondegården i Præstø er nok beskedne, men armbevægelserne og ideerne er store. Peter Palmbo skænker kaffe, mens han taler og viser rundt blandt støbeforme, flydele og tegninger: "Altså konceptet, det er jo at lave et UL-fly, som gør os i stand til at flyve fra vores egen græsplæne til et hvilken som helst sted i en radius af 800 km. Og han mener virkelig "hvilken som helst" – for flyet skal designes så det kan lande og starte kort på både asfalt og græs, men også sne og vand.

At Peter Palmbo, der driver ID Aircraft med sønnen Mikkel, skulle få disse flyvske tanker om fuld flyvemæssig fleksibilitet er egentlig ikke så underligt. Til daglig flyver han nemlig gyrokopter fra baghaven og er derfor vant til "no fuzz"-tilgangen til det at flyve.

Midt i kostalden (der ikke længere lugter af ko, men af krasse kemikalier til fremstilling af fly i kompositmaterialer) står AirRoveren. Et to-personers, højvinget fly uden vingestræbere eller barduner bygget helt i kompositmaterialer med pusher-konfiguration af motoren. Da man ikke skal døje med en snurrende propel foran, er udsynet fra den brede kabine formidabelt og minder meget om det man ser med

Cockpittet er stort og bredt

Her ses prototype på floats, der indeholder hjulene. Egentlig er virker de mere som hydrofoils end floats, da flyet hviler på bugen. Når flyet accelerer løftet flyet sig fri af bugen og "rider på fødderne" indtil takeoff.

LANDROVER

DANMARKS FLYINDUSTRI GLIMRER STORT SET VED SIT FRAVÆR. ÆRGERLIGT, NÅR NU DEN SAMLEDE INDUSTRI HAR MEGET AF DEN VIDEN, DER SKAL TIL, MENER PETER PALMBO, EN AF FOLKENE BAG NYSTARTEDE ID AIRCRAFT. VIRKSOMHEDENS LØSNING PÅ DET PROBLEM ER PROJEKTET AIRROVER; ET PRAKTISK, LETFLØJET UL-FLY, DER TILMED KAN LANDE PÅ VAND.

side-by-side-designet i fx Pipistrel Taurus. Ligeledes er propellen godt beskyttet mod stenslag.

AMFIBIEFLY

AirRoveren er baseret på et strandet projekt, WAP 2.01, udviklet af Jens Wendell fra Bornholm, som ID Aircraft har overtaget. Det oprindelige design var ikke et amfibiefly, men ID Aircraft har modificeret designet, så det nu - foreløbig i teorien – men gerne også i praksis, skulle fungere som vandfly. De traditionelle floats fungerer ikke helt som på andre fly. I stedet hviler AirRoveren på bugen i vandet. Under acceleration fungerer floats'ene, der også huser et par hjul, som hydrofoils og vil med stigende hastighed løfte kroppen fri af vandet. Motor og propel er i det oprindelige design i forvejen løftet højt til vejrs, så det er velegnet til vandfly.

Vingerne kan af- og påmonteres af to mand på under 10 minutter, hvilket er ganske korrekt, da FLYV fik lejlighed til at afprøve det. Derved kan flyet transporteres på en trailer og man kan spare den ofte kostbare hangarleje.

GERNE NYE MOTORTYPER

"Det vi mangler mest er gode ideer og praktisk hjælp fra andre flyinteresse-

Canopy mangler at blive støbt, men udsynet lader til at blive førsteklasses.

Flyet er lavet af kompositmaterialer – her viser Peter den sofistikerede honeycomb-struktur, der indgår.

Man skulle ikke tro det, men kulfiber er på trods af sin fjervægt mange gange stærkere end stål.

OM MANDEN BAG:

Peter Ankerstjerne Palmbo er 56år, flyver Cessna, trike på land og vand og er kontrollant på selvsamme. Flyver desuden gyrokoptere, hvor han også er instruktør.

Betegner sig selv som "projektmager". Når Peter ikke flyver arbejder han bl.a. med kurser i hypnose.

de, der kunne være interessere i at deltage i udviklingsarbejdet", fortæller Peter Palmbo. "Det her er et værksted, hvor vi kan afprøve ting. Eksempelvis kunne vi jo godt montere en velkendt Rotax-motor på flyet, men det er da sjovere at afprøve andre ting. Der er eksempler på konverterede VW 1.2 tdi-motorer fra Lupo-modellen, som bare bruger 5-6 liter diesel i timen. De kan trimmes til ca. 100 hk", konstaterer han.

"Og hvorfor skal vi danskere egentlig ikke have en flyfabrik?", spørger han drilsk og peger mod AirRoveren. "Det er ikke know-how, der mangler. Vi har en masse videntunge virksomheder, der har stor viden i fx aerodynamik, kompositmaterialer og højteknologi. Den slags kunne sagtens omsættes til mere samarbejde på vores område".

ID Aircraft mangler at støbe canopy, sætte wirer, styreorganer og avionics (glascockpit) i flyet samt at samle hjul. Peter Palmbo anslår, at det drejer sig om ca. 200 timers arbejde.

Når flyet er færdigt venter et større testflyvningsprogram.

Interesserede kan kontakte Peter Palmbo på telefon 2259410 eller ved at skrive til palmbo@os.dk

FLYV mener: At starte med en flyproduktion i Danmark er – set med de kedelige, kyniske og rationelle briller – ikke det mest oplagte i en tid, hvor selv veletablerede flyfabrikker har det hårdt. Men alligevel må man kippe med flaget for et projekt som dette, der dog uværgeligt skal overvinde mange udfordringer og bide skeer med mange nej-sigere. Men der er begejstring og nysgerrighed blandt projektmagerne. Med det som brændstof kommer man langt. ■

Du betaler kun for udstyr og installation,
ingen udgifter til STC
– det klarer DAO Aviation for dig.

DAO
We keep our customers flying

Garmin gør det igen...

GTN 650/750 serien afløser den legendariske GNS430/530 serie.
Undgå EASA STC udgifter ved at lade DAO Aviation installere din nye GTN.
GTN serien er en WAAS GPS, med COM og/eller NAV receiver. Med den nye touchscreen er du sjældent mere end to tryk væk fra de mest almindelige funktioner. Styr fx dit audiopanel og transponder fra touchscreen.
GTN serien kan arbejde sammen med stort set alt gængs avionicudstyr og de fleste GA og BA autopiloter.
Ring eller skriv til DAO Aviation og hør hvad installation i dit fly vil koste.

www.dao.dk

Ring eller skriv til: DAO AVIATION AS telefon: 4619 1219
Kontakt: Bo de Fries, bdf@dao.dk eller Troels Lund, tlu@dao.dk
Copenhagen Airport, Roskilde, Hangarvej H1, DK-4000 Roskilde

Business og pleasure

At købe eller sælge et fly er ikke noget, man bare gør. Er du i færd med processen, har du sikkert brug for en samarbejdspartner, der kan yde myndig og kyndig assistance. Det kan vi. Mere end 40 års fælles brancheerfaring gør, at vi har viden, kompetencer, netværk og tyngde til at hjælpe dig med at gøre den bedste handel. Det være sig et køb eller et salg.

Vi har i mange år fungeret som brokere i forbindelse med køb og salg af brugte jets og turboprop-fly over hele verden. Derudover er vi Piper's officielle repræsentant i Skandinavien og Baltikum og sælger hele rækken af nye Piper-fly. Endelig formidler vi køb og salg af mindre brugte fly og helikoptere.

Kontakt os og hør nærmere! Vi ser frem til at høre fra dig!

Bjarne Jorsal +45 4016 5401
Katja Nielsen +45 2043 5287

sales@europeanaircraftsales.com
www.europeanaircraftsales.com

FLYV-læserevents bringer flyvningens spændende univers tættere på læserne

VIND ENTUSIAST-TUR MED SAS

De fleste tænker ikke særligt meget over hvorledes piloter, jordpersonel og ATC arbejder sammen for at sikre den sikrest og hurtigst mulige transport for de betalende passagerer.

Men SAS har ønsket at gøre det muligt for en FLYV-læser at følge en flyvning helt tæt på. Vinderen kommer med kaptajnen på job på en udvalgt rute i Skandinavien eller Nordeuropa og således få et unikt indblik i afviklingen af en flyvning.

Sådan deltager du i lodtrækningen om entusiastturen på en udvalgt europæisk SAS-rute:
Send en email til flyv@kda.dk med "Entusiasttur med SAS" i emnefeltet. Alternativt mrk. fysisk brevkort til FLYV, Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde. Husk navn, adresse og telefonnummer. Tilmeldingerne skal være FLYV i hænde senest 16. april.

Vinderen offentliggøres i næste nummer af FLYV. ■

SAS

Scandinavian

CESSNA DEALER SCANDINAVIA

FLYTEKNISK.NO

FLYTEKNISK AS. MERDEVEIEN 18B. 3676 NOTODDEN - NORWAY

Pre-owned aircraft: More aircraft at www.flyteknisk.no

Piper Seneca III

- New Paint and Interior
- Engine time: L/H 90:00, R/H 1150:00
- Propeller time: L/H 90:00, R/H 820:00
- Price: NOK 1 250 000

The NEW high-performance luxury sports car of the sky...

400 Corvalis TTX • Garmin G2000 /w GTC 570 touch pad

Stationair 206

Skylane 182

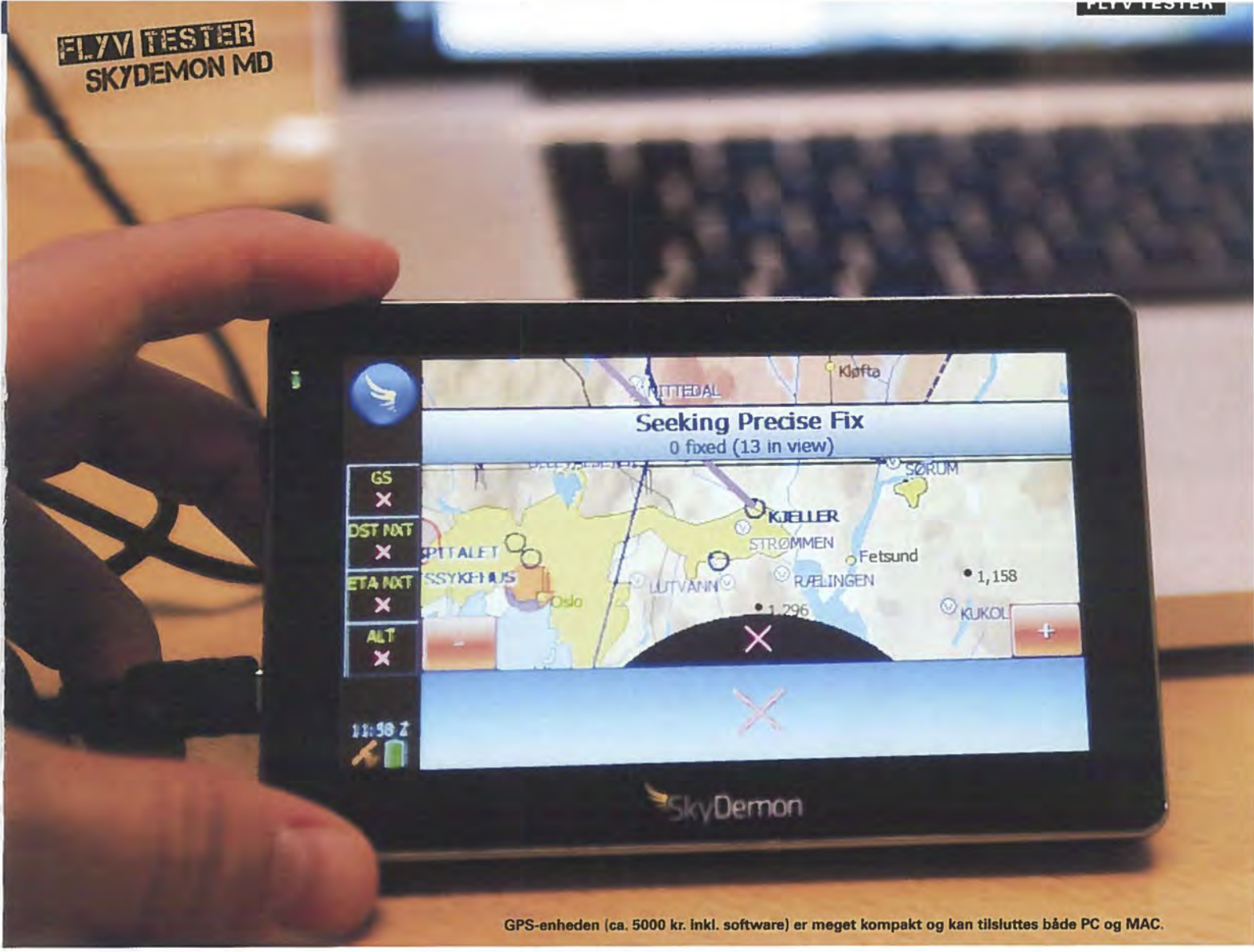
Skyhawk 172

Caravan

Skycatcher 162

New Cessna Aircraft:
+47 90 78 44 78 • runar@flyteknisk.no
Preowned Aircraft:
+47 90 78 44 78 • runar@flyteknisk.no
EASA Service Senter:
+47 35 01 21 77 • oyvind@flyteknisk.no
Spare Part Shop:
+47 35 01 21 77 • post@flyteknisk.no

NEW • IMPORT • USED • COMMISSION • EASA SERVICE CENTER



GPS-enheden (ca. 5000 kr. inkl. software) er meget kompakt og kan tilsluttes både PC og MAC.

KOMPLET PAKKE FRA SKYDEMON

ENGELSKE SKYDEMON HAR SPECIALISERET SIG I SOFTWARE FOR VFR-FLYVEPLANLÆGNING OG EN-ROUTE-NAVIGATION MED GPS. MED INTRODUKTIONEN AF SKYDEMON MD ER DET NU MULIGT AT FÅ EN INTEGRERET LØSNING HVOR DER IKKE KRÆVES EN SEPARAT GPS-ENHED. FLYV HAR TESTET SKYDEMON MD FOR FØRSTE GANG OG HAR SAMTIDIG TAGET ET KIG PÅ DEN SENESTE UDGAVE AF PLANLÆGNINGSMODULET SKYDEMON FLIGHT PLANNING.

TEKST OG FOTO: TORKELL SÆTERVADET

For et år siden testede FLYV flyveplanlægningsværktøjet SkyDemon. Denne gang er fokus derimod den bærbare GPS-enhed, som SkyDemon tilbyder i en pakke sammen med SkyDemon Flight Planning. Udvalget af touchscreen GPS-enheder bliver stadig større, men de færreste systemer har et velintegreret system for flyveplanlægning og navigation undervejs. Som regel laver man flyveplanlægningen på én platform, mens data om flyveruten overføres mere eller mindre manuelt til GPS-enheden ombord. Det er derfor med ➤

Selv i direkte sollys er skærmen meget let af aflæse. Bemærk i øvrigt obstacle-advarslen.

Den rosa linje viser planlagt rute, mens den hvide linje viser beregnet track.

betydelige forventninger, vi pakker den kompakte SkyDemon MD ud og gør klar til test.

INTUITIV BETJENING

Brugsanvisninger er lidt gammeldags, og de fleste forventer nok at kunne tage et nyt "legetøj" i brug uden at læse på lektien forinden. Derfor var det stærkt glædeligt at opdage, at SkyDemon MDs brugermenuer er særdeles enkle og selvforklarende.

Vi har dog ikke brugt apparatet længe, før vi kommer til et problem: Hvor er kortdata for Norge (Testen foregår i Oslo-området, red.) Efter at have konsulteret leverandøren viser det sig, at de blot har glemt at uploade Norges-kortet, før enheden blev leveret. Man kan dog selv hente kortet, hvis man har en PC-version af planlægningsværktøjet installeret. Men umiddelbart før afgang var vi ikke i den position. Vi får dog hurtigt tilsendt en fil på en email og installeret den på GPS'en. Efter at have lavet en rute fra Kjeller til Fagernes via Eggemoen og Brandbu gennem flyveplanlægningsmodulet på nettet, overfører vi hurtigt rutedata til GPS'en med USB-kabel. Dette går som en drøm!

Før vi letter monterer vi enheden ombord i flyet. Det medfølgende sugekopstativ fæstner sig eksemplarisk til plexiglasset ved første forsøg – en bedre montering er utænkelig.

GIVER ENROUTE-ADVARSLER

Allerede før start har GPS'en lokaliseret et tilstrækkeligt antal satellitter til at fastslå en nøjagtig position, og umiddelbart efter start begynder enheden at advare os om, hvad der er i vente: "Gardemoen controlzone in 2 nautical miles", minder den høfligt om.

Vi svinger vestpå mod Eggemoen og lægger snart mærke til, at kortdatabasen ikke bare er opdateret med luftsportsområderne, men også siger til, når vi nærmer os: "Hokksund B Sporting Area", som var det kontrolzonen vi var på vej ind i, og lige så pligtopfyldende siger den til, når vi forlader området.

Til at begynde med virker det både lidt uvant og lidt anmassende at få så mange advarsler, men efter kort tid må man medgive, at det faktisk er rart at blive mindet om ting, man måske er i færd med at overse. Advarslerne kan desuden slås til eller fra individuelt for hvert luftrums- eller faretype. Menuen finder vi hurtigt, for da vi ligger i 2000 ft godt 10 km væk fra det 1500 ft høje Tryvannstårn ved Oslo vækkes vi af et øredøvende spektakel, der varsler om objekter forude. Vi forveksler det først med flyets stall warning. Det tager imidlertid blot 4 sekunder, før denne type af advarsler er slukket.

FORM OG FUNKTION

Det tager ikke lang tid at fastslå, at denne enhed fungerer upåklageligt. Hvis man sammenligner med Ipad-apps som Air Navigation Pro er grafikken enkel. Skærmen har væsentlig lavere opløsning, og både processor og lagringsplads kommer aldrig i nærheden af iPad-standard, men nu har SkyDemons touch-PC med Windows CE-operativsystem aldrig givet sig ud for at være en tablet-pc. Derimod taler vi om en enkel og velfungerende maskine, der kan gøre det, den skal, men som ikke krydrer med "flashy" grafik eller høj "wow-faktor". Prøver du at zoome på iPad-vis svarer SkyDemon MD igen med et søvnigt "redrawing map".

På den anden side er det SkyDemon, der slår iPad, når skærmen betragtes i sollys. Selv om reflekserne fra den glatte iPad-skærm kan dæmpes med folie, er SkyDemon suveræn, når det gælder læsbarhed i reflekser fra sollys.

Det er i det hele taget let at konkludere, at SkyDemon MD er en følgesvend, man gerne tager med på tur. Men hvad med planlægningsmodulet – kan den version erstatte den sædvanlige Jeppesen FliteStar?

FLYVEPLANLÆGNING PÅ NETTET

Da FLYV testede SkyDemons Flight Planning sidste år, handlede det om software, der skulle installeres på en PC. Efter et år med videreudvikling af værktøjet tilbydes nu en netbaseret version af programmet som efterfølgende kan bruges uden at man installerer et specielt program – og som fungerer både på Mac og PC. Køber man SkyDemon Flight Planning får man både det separate program, der er uafhængigt af nettet og adgang til den netbaserede version. Hos Jeppesen må man derimod købe FliteStar og Jeppesen Internet Flight Planner hver for sig.

Som rent planlægningsværktøj for VFR-flyvning er der få ting, man savner med SkyDemon. De ting som sidste års test pegede på, er i store træk blevet rettet: Kompabiliteten med Mac og PC'ere som kører Linux er løst med netversionen. VFR-punkterne som manglede i den tidligere version er nu på plads og vejrrapporteringen fungerer upåklageligt. Automatisk ATC-flyveplan genereres også med tilhørende vægt- og balanceberegninger.

Ønsker man at bruge SkyDemon som database for indflyvningskort (approach plates) kommer man imidlertid til kort. De kort som autogenereres af SkyDemon har ikke meget til fælles med de officielle VFR-indflyvningskort som er publiceret gennem AIP eller fra Jeppesens side. SkyDemons kort repræsenterer bare en lille skitse af banen med påtegnet nøgleinformation, men egentlig indflyvningskort er det ikke tale om.

Dog må man også nævne, at Jeppesen heller ikke inkluderer indflyvningskort. Derimod må man købe JeppView i til-

Den medfølgende sugekop gør, at apparatet sidder urokkeligt fast – helt perfekt. For 300 kroner ekstra medfølger en PowerMonkey, der giver op til 3 timers ekstra batteritid, hvis man kører uden strømforsyning fra flyet.

læg til FliteStar, hvis man ønsker dette (evt. må man abonnere på papirkort). Isoleret set kan man mene, at SkyDemon inkluderer mindst lige så meget som Jeppesen FliteStar. Men alligevel: Når et program som Air Navigation Pro har implementeret en række indflyvningskort for en række lande (fx Tyskland) så bliver SkyDemons udeladelse af samme nok at regne som en mangel

KOMPLETTE SYSTEMER

En VFR-pilots våde drøm er at kunne købe et enkelt stykke værktøj, der kan alt: Planlægning af flyverute, indhentning af vejr og Notam, vægt- og balanceberegninger, udstedelse af ATC-flyveplan, navigationshjælp undervejs med "moving map", visning af officielle enroute – og approachkort samt elektronisk log på turen. Sammenstillingen i boksen viser, at der ikke findes noget mobilt værktøj, som alene tilbyder alt dette. Men SkyDemon kommer tættest på. Den eneste der virkelig mangler er det officielle kort. For under 1.000 kr. per år får man et meget effektivt værktøj i form af SkyDemon. Lægger man dertil et ICAO-kort og en Jeppesen VFR-manual eller JeppView har man faktisk alt hvad man behøver til langtur. Det i sig selv er ganske imponerende. ■

SKYDEMON VS KONKURRENTERNE

	Sky Demon med Sky Demon MD	Jeppesen Flite Star VFR	JeppView med Jeppesen Mobile FD	Air Navigation Pro
Primærfunktion	Flyveplanlægning og enroute-navigation	Flyveplanlægning	Kortvisning	Enroute-navigation
Flyveplanlægning	•	•		•
Webbaseret flyveplanlægning	•	Separat tjeneste		•
Udskrift af fuldstændig navplan	•	•		
Automatisk vejrinformation	•	•		•
Automatisk notamtjeneste	•	•		
Automatisk ATC-flyveplan	•	•		
Enroute-navigation	•		•	•
GPS-modtager	•		•	•
„Moving map"	•		•	•
Højdeprofil/terrændatabase	•	•		•
VFR-flyvepladskort Europa			•	•
ICAO-kart Europa				•
Pris med data for Europa	kr 1.050 (kr 5.350 m/GPS)	kr 1.180	kr 0 (iPad kr 4.890)	kr 266 (iPad kr 4.890)
Pris, opdatering per år	kr 525 (kr 880)	kr 1.544	kr 2.250	kr 0 (uden ICAO-kart)

Sammenligner man Sky-Demon med andre populære hjælpemidler, ser man straks, at det er få andre produkter som favner lige så bredt til en tilsvarende lav pris.

PAR AVION
BY AIR MAIL
LUFTPOSTEN

DENNE GANG MED POUL MØLLER

Pilot i krig og fred

Et meget ung Poul Møller under uddannelsestiden i Gimli, Canada på Lockheed T-33 Shooting Star.

På forsiden af Mærsk Air Magazine i 1975. Flyet er en Boeing 707.

Hvor, hvornår og i hvad lærte du at flyve?
Som de fleste fra min årgang, foregik uddannelsen i flyvevåbnet. Først ca. 20 timer Chipmunk– og solo på FSN AVNØ, herefter 1½ år i CANADA ved RCAF, med flyvning på Harvard og T33, eller T-bird som den også kaldes.

Perioden var 1955, 1956, og 1957.

Faktisk kan spørgsmålet ikke endelig besvares, før man deponerer sit certifikat! Min indstilling er, at på hver eneste flyvning lærer man lidt – til tider meget, især hvis man jokker lidt i spinaten.

I civil kommerciel flyvning bliver alle uheld og "mulighed for uheld" rapporteret, analyseret og vurderet med henblik på at undgå gentagelser.

Et par eksempler – for ca. 2 år siden var der et B737 crash i Amsterdam – flyet stallede simpelthen på finaleanflyvning – dette plus en hændelse i UK, har fået BOEING til at udsende en kraftig revision af proceduren for stall recovery på B737.

Alle B737 piloter træner den revi-derede procedure i simulator ved første mulighed.

AIR FRANCE mistede et Airbus fly i Sydatlanten for 2 år siden. Voice recorder er fundet for ikke så længe siden, og udlæsningen har overbevist mig om, at inden længe vil simulator træning/check fokusere kraftig på manuel flyvning i stor højde, med "system failures", en øvelse der ikke har været megen fokus på tidligere.

Hvad er den mest mindeværdige oplevelse i forbindelse med din skoling?
Jeg tror det er den første flyvning på T-bird på GIMLI, Canadian Air Force Base.

Hvad flyver du nu?
Ikke så meget, men jeg flyver nu og da' en test- eller færgeflyvning på B737.

Jeg underviser en del hos Oxford Aviation Academy i STO, CPH og OSL på B737 simulator.

For tiden er det mest russiske og indiske elever.

Russiske piloter er særdeles interessante at undervise. Hvis de fx. skal omskoles fra Tupolev til Boeing 737, skal de samtidig lære 2-pilot koncept. Deres Tupolev-besætning består af kaptajn, styrmand, Maskinist, Navigatør og Radio Operatør. Det er lidt overvældende pludselig at være ansvarlig for "hele butikken".

Det hjælper at de russiske piloter er velmotiverede, arbejder hårdt og er særdeles flinke.

Hvilke fly ville stå i din drømmehangar?
Jeg skal ikke ha' nogen fly i "hangar". Jeg kunne godt ønske mig en 10 timers tur i en Douglas DC6B.

Bedste flyvetur nogensinde?
Der er rigtig, rigtig mange ture der kvalificerer til "bedste tur". Den største fornemmelse for tilfredshed og meningsfuld indsats er vistnok deltagelse i luftbroen til Biafra under borgerkrigen i Nigeria 1968/69.

August, september var vi 2 besætninger, der fløj Sterling's DC6B for Red Cross fra den spanske Ø Fernando Poo til Biafra. Vi fløj skiftevis hver anden nat. Lasten var fødevarer og medicin. På hjemturen havde vi flygtningebørn med. De sad simpelthen på gulvet og holdt fast i lastenettet.

Et år senere var vi i gang igen. Denne gang for Folkekirkens Nødhjælp. Flyet blev ommalet, navnet på flyet var JCA = Joint Church Aid. Det omdøbte vi hurtigt til Jesus Christ Airlines.

Denne gang var vi kun én besætning – vi fløj 40 nætter i træk, uden afbrydelse. De fleste nætter 2 ture.

Det blev til 217 timer på 40 dage!

Denne sidste periode var ret barsk med beskydning fra jorden og bombe-

Jeg har lavet en 40-50 færgeflyvninger med nye B737 fra fabrikken i Seattle til Danmark. Her er vi på kursus hos amerikanerne – ca. 1976 at dømme efter hukommelse (og tøjtil, red.)

Sterling Airways anno 1964 med DC6-B. Flyet havde trykkabine og kunne tilbagelægge turen til populære charterdestinationer som Las Palmas på ca. 10 timer.

nedkastning mod flyvepladsen de fleste nætter.

Vi følte virkelig, at de natlige flyvninger gjorde en forskel for en masse udsatte biafranere.

Andre spændende oplevelser er fra min tid som teknisk pilot i Maersk Air, og senere Sterling. Et stort antal acceptance flights hos Boeing i Seattle, og efterfølgende færgeflyvninger til CPH og andre destinationer.

Juli måned 1972 var jeg co-pilot hos den navnkundige Anders Helgstrand på DC6B OY-BAS, som vi landede på en stubmark ved Møgelgård, Hemmet Strand.

Maskinhandler/gårdejer Chr. Nielsen havde købt DC6'en, og ville indrette den til cafeteria. Den blev solgt billigt, på den betingelse at den altid stod i Sterlings rød/hvide farver. Gad vide om den står der endnu?

Værste flyvetur eller oplevelse med flyvning nogensinde?
Ingen dårlige oplevelser. Jeg er privilegeret forstået således, at jeg har set frem til hver eneste arbejdsdag – uanset om det var barske vejrforhold på Vagar eller en vanskelig elev i simulatoren.

Men måske kan jeg nævne Flyvevåbnets "sorte lørdag" for 50 år siden. En frostklar, dejlig dag – alle skulle ud og flyve (der var 3 jagereskadriller på Karup dengang – 8 total i Jylland – stort flyvevåben), 37 fly i luften fra Karup

Pludselig blev der, højest uventet, tåge. Jeg fløj T-bird på instrumenttræning (GCA) på Karup og landede prompte, full stop.

Alle blev kaldt hjem til Karup – nu begyndte panikken. Alle anmodede om GCA-anflyvning, nogle lykkedes med landing (25 fly – et par crashede i landing) Det var 62 mislykkede forsøg (missed approach). 8 fly fløj til Ålborg, 4 fly løb tør for brændstof og nødlandede i terrænet, eller "ejectede". Alt foregik indenfor 1 time og 13 minutter!

Helt utroligt gik ingen menneskeliv tabt.

Pensioneret flyveleder, Leif Fuglsang har lavet en imponerende research over sorte lørdag – et par gange har jeg overværet hans fantastiske foredrag "sorte lørdag". Et "must" for dem der interesserer sig for dansk militærflyvning.

Hvad beskæftiger du dig med, når du ikke flyver?
Jeg er udlært automekaniker umiddelbart, før jeg begyndte som flyveelev på Avnø.

Jeg "fusker" stadig lidt på hobbyplan i faget – og kører en del på mine 2 BMW motorcykler.

Hvor er du med flyvning om 10 år?
Om 10 år? Sandsynligvis på alderdomshjem – måske med rollator – Skræmmende!

Hvad er, efter din mening, de største udfordringer i luftsport og General Aviation i dag?
Håber der bliver et stort behov for piloter, således at unge mennesker med lyst til pilotjobbet, får samme muligheder for uddannelse og job uden de store økonomiske problemer.

Sagt kort – samme muligheder som min årgang fik tilbudt.

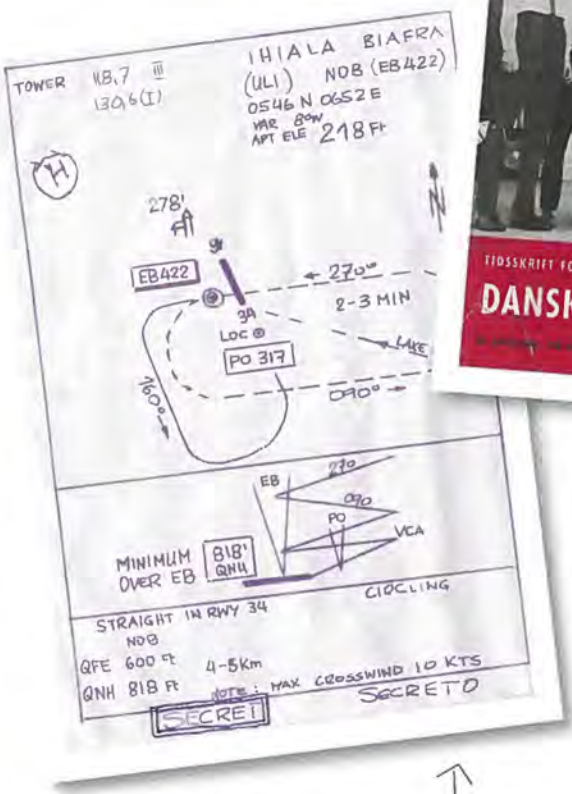
Har du nogensinde fået skældud for din flyvning?
Næh – ikke rigtig. På Harvard skolen på Penhold, var min instruktør FRENCH CANADIAN – jeg var fra Jylland. Ingen af os 2 var særskilt gode til engelsk, det gav lidt "gnubberi" iblandt. Senere kom vi helt på bølgelængde.

PAR AVION
BY AIR MAIL
PER FLUGPOST

LUFTPOSTEN

DENNE GANG MED POUL MØLLER

Her er jeg nummer 4 fra højre på forsiden af Tidsskrift for Dansk Røde Kors i 1968 i forbindelse med nødhjælpsflyvningerne.



En souvenir fra Biafra-krigen, hvor jeg fløj for bl.a. Røde Kors; Hjemmelavet approach-kort.

Amerikanerne er gode til at gøre ting festlige. Her et "diplom" for en lang færgeflyvning med en B737-800

Er der en ting omkring det at flyve, du ville ønske du havde indset noget tidligere?

Da jeg var færdig med min første 6 års kontrakt i flyvevåbnet, dumpede jeg, til stor irritation for mig selv, til optagelsesprøve i SAS. Dømt ud fra min officersbedømmelse, skulle prøven være "piece of cake". Selv tror jeg, at årsagen var sprogproblemer. Den psykolog SAS benyttede, jeg tror han hed professor Trankell, var svensk. Bortset fra 1½ år i Canada har jeg altid opholdt mig i Jylland.

Interview med psykologen gik mildest talt dårligt. Jeg forstod simpelthen ikke, hvad han talte om.

Set i bakspejlet skulle jeg have deltaget i intensiv svensk kursus inden interview.

Hvor mange timer har du - og hvilke(t) cerfikat(er)?

28.700 timer - ATPL B737 - TRI/TRE.

Du vinder 500 mio. kr. i lotteriet. Hvilke flyveaktiviteter skal støttes af dig som mæcen?

Støtte unge, egnede danskere til en uddannelse til trafikflyver.

Det er unfair, at næsten alle andre uddannelser er gratis

Har du nogensinde bulet et fly?

Ja, det har jeg faktisk. Anders Helgstrand, direktør og flyvechef i Sterling Airways, fik den sympatiske tanke, at anskaffe 2 stk. Piper Cherokee, for at hjælpe DC6 maskinister, der var egnede til flyvecertifikat, med henblik på videre karriere i Sterling som Caravelle-pilot.

Flere af os yngre piloter virkede som instruktører.

Under start fra Vamdrup's græsbane (højt græs!) med OY-STW gav det et bump, som om vi ramte et hul.

Opkald til Beldringe for "crossing clearance" – Vi blev informeret om, at Vamdrup havde fundet et Cherokee hovedhjul!

Landing blev planlagt på græs, parallel med bane 22 i CPH, men forinden var vi i Vallensbæk Holding 1 time, for at lande med mindst mulig benzin.

En klar sommeraften- circling 1 time med kun 1 hjul – alle i området var klar over hvad der var i vente, så landing i Kastrup foregik under stor mediebevågenhed – TV bl.a.

Landingen var ganske udramatisk. Vi forlod flyet straks efter det stod stille.

Efter uddannelsen i Canada havde jeg 8 gode år som jagerpilot i Flyvevåbnet – her F-84 G Thunderjet ca.1960.

Et billede fra sidste år. Det er undertegnede i venstre sæde under testflyvning på B737-800 i Abu Dhabi. Svensken Per Lilja, der er tidligere skolechef i Sterling, sidder i højre sæde.

Har du en yndlingsrute / tur?
Nej

Hvis du kunne skifte livsbane eller karriere, hvad ville du så gerne være?
Jeg er fuldt tilfreds med mit jobvalg. I spøg har jeg tidligere anført at " såfremt man ikke er pilot, er man nødt til at arbejde".

Kan du beskrive dig selv med et enkelt ord?
Det må andre gøre, hvis de har lyst.

Kan du reparere et fly?
Nej.

Hvilken flyvepersonlighed beundrer du mest - og hvorfor?
Direktør, flyvechef for Sterling Airways Anders Helgstrand. A.H var tidligere test pilot hos SAAB og SAS. Han var meget temperamentsfuld. Når A.H var til stede, var han personen i FOKUS – altid.

En barsk chef, der aldrig tøvede med beslutninger, skældte meget ud, hvis vi ansatte svigtede, eller ikke levede op til forventede krav. Han fik alle til at yde max. ved sin blotte tilstedeværelse – uanset om det var i cockpittet, på kontoret, i hangaren, til møder. Til gengæld var han ekstrem fair, såfremt man havde uheld, eller trængte til hjælp. (bl.a. Cherokee indkøb til uddannelse.)

Direktør Bjarne Hansen, tidligere Maersk Air, var en utrolig dygtig, visionær chef.

Efter B.H. forlod Maersk Air, begyndte nedturen. Tanken melder sig, såfremt B.H havde beholdt stillingen i Maersk Air, ville dansk kommerciel luftfart sandsynligvis havde været i en gunstigere situation, med mange flere dansk indregistrerede større jetfly.

Hvem skal have "Luftposten" næste gang - og hvorfor?
Jens Frost fra Center Air. Jens er tidligere kollega fra Maersk Air og SAS Flight Academy og han har en professionel indstilling til uddannelse af fremtidige trafikflyvere.

Med restaureringen er denne Spitfire det tætteste man kan komme på et fabriksnyt fly.

GENFØDT SPITFIRE

NY RESTAURERING RUMMER SPÆNDENDE PERSPEKTIVER

TEKST OG FOTO: OLE STEEN HANSEN

Det var den, der ikke fløj til selve showet, som var den mest bemærkelsesværdige. Imperial War Museum fejrede i september Supermarine Spitfires 75 års fødselsdag med et todages airshow på Duxford, hvor den første Spitfire-eskadrille blev etableret i 1938. Syv Spitfires var i luften – og det samme var en hel del andre civile og militære fly, der sådan set ikke havde så meget med Spitfire at gøre, men flot var det.

Flottest var dog Spitfire Mk I P9374. Torsdag gennemførte den sin første prøveflyvning, og fredag den anden. Maskinen havde kun prøveflyvningstilladelse, og kunne derfor ikke deltage weekendens show.

P9374 blev bygget hos Supermarine i Southampton, men nedskudt under Dunkirk-evakueringen den 27. maj 1940. Den dag blev en række engelske bataljoner ofret – tabene var voldsomme – for at bremse tyskerne, mens resten af den engelske hær nåede frem til strandene, hvorfra de blev sejlet hjem til England. I luften over dem forsøgte Royal Air Force at holde Luftwaffe væk. En maskine, der den dag ikke kom hjem, var P9374. Pilot Officer Peter Cazenove nødlandede sin skadede maskine på stranden ved Calais. Her vaskede sand og tidevand hen over den, men den blev opdaget igen i 1980 og året efter gravet fri.

NYE STANDARDER

Restaureringen af P9374 hos Historic Flying i Duxford sætter nye standarder for, hvor autentisk man kan gå til værks. Tekniker Mark Parr fra Historic Flying fortalte, at der er brugt mange mindre dele fra det oprindelige fly i restaureringen – bl.a. siderorspedaler, motordele, tanke, og

Bemærk cockpit-hoodens flade sider – et træk fra tidligere Mk I'er.

P9374 bliver prøvefløjet af John Romain.

Mark Parr har arbejdet tre år på restaureringen af P9374.

panserpladen. Lang det meste er dog bygget op fra grunden og altså ikke restaureret med dele fra reservedelslagre eller andre fly.

"Vi har været i arkiver og gået alt efter i de mindste detaljer," fortalte Mark. "Det var beskrevet hvilke metalkvaliteter, der skulle anvendes – eller kunne anvendes, hvis man ikke kunne få fat på de ønskelige. Der var mangel på metal, og en Spitfire holdt måske alligevel ikke meget over 20 tyve timer. Vi har fået støbt dækkene, så alle detaljer i dem er præcist som de var, da den var ny. Nogle dele – f. eks. propellen har vi været nødt til at få certificeret, fordi vi har fremstillet den fra grunden. Det er et stort arbejde, men den eneste vej frem, hvis man vil have en autentisk maskine i sidste ende."

P9374 er ikke bare en Mk I, men en tidlig version af en Spitfire Mk 1. Skal man længere tilbage i slægten er der kun prototypen eller en Mk 1 med tobladet træpropel at kaste sig over. Det, der umiddelbart afslører P9374 som en tidlig Mk I, er cockpit-hoodens flade sider. De blev på senere Mk I'er buet udad, så piloten fik bedre udsyn. Et andet tidligt træk er, at piloten på P9374 må pumpe understellet op med håndkraft – alle andre flyvende Spitfires i dag har de automatiske systemer, der siden blev indført, også på senere Mk 1'er.

Den sort-hvide underside anvendte RAF i en periode af krigens begyndelse. Det viste sig nemlig, at piloterne ikke havde læst på lektierne indenfor flykending, hvilket afstedkom nogle meget uheldige episoder. Med den let absurde sort-hvide underside, kunne enhver engelsk pilot eller skytte kende ven fra fjende. Og hvem finansierer så dette herlige, men utvivlsomt kostbare eventyr? Jeg hørte, at det var en kunstsamler, der også interesserer sig for fly. Da en Spitfire kun kan betragtes som et kunstværk, lyder det som en sandsynlig kombination.

PERSPEKTIVER

"Hvis I har samlet så stor viden og erfaring om typen, kan I vel også lave et nyt fly ud af stort set ingenting?" spurgte jeg Mark. "Du kan bare komme med en bolt fra en Spitfire," lo han."Det er begyndelsen, og så restaurerer vi resten op omkring den."

Så er det jo, at man ikke kan lade være med at lege med perspektiverne. Vi har ingen flyvende Spitfire i Danmark. Det ville ellers være flyvehistorisk relevant, praktisk muligt og voldsomt interessant for gud og hvermand. Problemet er bare, at de mennesker i Danmark, der har råd til den slags, ikke kan se pointen med at investere i en Spitfire. Og de der kan, har ikke råd. Et meget uheldigt sammentræf, der imidlertid klart afspejler nationens indstilling til sin egen teknologiske kulturhistorie.

Men hvis nogen nu alligevel fik mobiliseret de nødvendige kontanter, kunne en eller anden så ikke pille et par bolte ud af Flyvevåbnets gamle Spitfire i Stauning og sende dem til Duxford, så de kunne blive restaureret op til flyvende standard med danske kokarder? Undertegnede melder sig i hvert fald frivilligt til at tørre forkanten af for døde fluer efter prøveflyvningen! ■

Da Anker Steen Sørensen i en alder af 66 år fik mulighed for at flyve Gripen, så slog han selvfølgelig til ...

"BEDSTEFAR" MED EFTERBRÆNDER

HVORNÅR HAR DIN BEDSTEFAR SIDST FLØJET SAAB GRIPEN? ET USÆDVANLIGT SPØRGSMÅL DER AFVÆBNER DE FLESTE I BØRNEHAVEKLASSEN. MEN ANKER STEEN SØRENSENS BØRNEBØRN KAN HELT I OVERENSSTEMMELSE MED SANDHEDEN SVARE: "I SIDSTE UGE ...". HVORDAN DET SÅ GIK TIL, KAN DU LÆSE HER.

TEKST: ANKER STEEN SØRENSEN
FOTO: ANKER STEEN SØRENSEN OG SAAB

Det er søndag middag, og jeg sætter mig ind i bilen. Jeg skal køre lidt mere end 700 km. Det er, hvad der er til Linköping i Sverige, hvor jeg skal igennem noget forskelligt startende i morgen tidlig kvart i otte.

Motorvej og bil bringer mig fremad. Den er godt nok flot den Storebæltsbro. Har fulgt med lige fra starten med byggeriet, da jeg ofte fløj op igennem Storebælt i jagerfly på vores træningsmissioner.

Kører over Øresundsbroen. Da den åbnede fløj en dansk F-16 i formation med en svensk Gripen over broen. Pudsigt at tænke på, for det har noget med Gripen at gøre, at jeg er på vej til Sverige. F-16 kom jeg også til at flyve. Startede i 1980 og fløj den sidste gang i 1996. Utroligt.. Ja og i 12 år fløj jeg også opvisning med den. Der blev trukket op til 9 G. Jeg har altså mange gange vejet omkring 700 kilo. Så er man altså tung. Og kors i pipen hvor kan det mærkes. Mange gange med blodudtrækninger på underarme og balder – men hvad, sådan var det. Det var godt nok også svært at trække vejret under de forhold, men god træning hjalp nu en hel del. Selve flyvningen var da vist også go' træning. Man kunne i hvert tilfælde godt være rigtig træt efter nogle af træningsturene. Jeg sidder helt og spænder i mave og lår bare ved tanken. Det gør nu ikke noget, for det kan da være jeg også skal det i morgen. Så gør det jo ikke noget lige at øve lidt.

Det var en god tid med F-16, men da jeg blev chef for Flyvestation Vandel, så måtte jeg hellere flyve helikopter. Omskoling til helikopter i Alabama i USA og så hjem og omskoles til Fennec – den helikopter hæren fløj i på det tidspunkt. Det var svært til at begynde med, men det er vist nok lidt forståeligt, når jeg i over 25 år havde fløjet jagerfly. Jeg lærte det da.

Kører langs med en af de store svenske søer. Det er et flot land. Lidt anderledes end Danmark. Men også flot. Lidt anderledes end det flade sted i Tyskland, hvor jeg var nogle år i en stab inden jeg fyldte 60 år. Jo, for resten – et år i Stockholm i forbindelse med indkøb af nye helikoptere. Fantastisk by. Nordens Venedig.

ARBEJDER FOR SAAB

Nu er der ikke så langt til Linköping. Men hvorfor lige Linköping. Det er også lidt tilfældigt, men det har da noget at gøre med jeg har fløjet kampfly. I 2007 skrev jeg om Gripen for et firma. Da svenskerne så det spurgte de om, hvem der havde skrevet det. Så kom de i kontakt med mig. Det var folk fra Saab. Da de er med i konkurrencen om nyt jagerfly til Danmark, så synes de jeg var interessant. Det blev vi nu først enige om efter 4 måneder. Til gengæld så kom jeg både på fabrikken og til at flyve simulator. Den simulator som skulle være som det nye fly de er ved at bygge. Nemlig Gripen Next Generation – eller i daglig tale: Gripen NG. Dem har jeg så lavet noget arbejde for foruden for et andet svensk firma, der bygger simulatorer til uddannelse af blandt andet flyveledere. Det er hamrende interessant, for det tvinger mig til at følge med i en enorm teknisk udvikling.

Der ligger jo Saab fabrikkerne. Lad mig lige køre derhen inden jeg finder hotellet. Så ved jeg da, hvor jeg skal møde i morgen tidlig. Jeg har været der før, så det er bare lige et ➤

Foran Gripen nr. 822 – en to-sædet model.

You have control. Mange år som F-16-pilot fornægtede sig ikke, at da Anker Steen fik kontrolleme.

Turen gik både high and low over det svenske landskab. Schweiz har i øvrigt netop sagt ja til købet af Gripen NG, og Saab bejler naturligvis også til Danmark i den hårde konkurrence om levering af de næste kampfly.

smut forbi og så til hotellet. Parker og check ind. Ud og få lidt at spise. Godt. Sengetid.

Jeg vil være frisk og udhvilet til i morgen. Planen er nemlig et flyvemedicinsk lægecheck. Simulatorflyvning. Frokost. Snak med testpilot – og så ud og flyve den to-sædede Gripen D-model.

Mandag morgen kl. 6 er det op. Ned og spise morgenmad. Skal jeg tage en kop kaffe? Nej, jeg tager kakao, for kaffen kan måske have indflydelse på blodtrykket, og den chance tager jeg absolut ikke. (En amerikansk undersøgelse har fx vist ved indtagelse af to kopper kaffe en midlertidigt stigning i blodtrykket på testpersonerne på 3 til 14 mm Hg systolisk og 4 til 13 mm Hg diastolisk, red.)

LÆGEUNDERSØGELSE

Er ved Saab 7:45, hvor en tidligere chef for det svenske flyvevåben tager imod. Generalløjtnant Kent Harrskog. Vi går sammen hen til lægehuset. Det bliver spændende – synes jeg da. Elektrokardiogram, blodtryk, lægen lytter til lunger og hjerte. Blod og urin analyseres. Høreprøve og alt muligt. Lys i øjnene og interview med lægen. Jeg må gerne flyve, og det flyvemedicinske lægecheck gælder et år. Hurra – jeg er bare klar. Det føles næsten som for mange år siden, da jeg bestod optagelsesprøven til pilot. Tænk i eftermiddag skal Anker RØR (RØR er mit flyvernavn, som jeg fik i 1971 på Avnø) ud og flyve jetjager – og jeg er kun 66 år. Fantastisk.

Over i simulatoren. Gennemgår de forskellige kontakter og instrumenter. Det er et glascockpit, hvilket betyder det er tre flade skærme der sidder i cockpittet og giver piloten oplysninger om de ting han ønsker at vide og det han på forhånd sætter flyet op til. På gashåndtaget er der 15 knapper og et joystick på toppen. På styrehåndtaget (det er nærmest et håndtag) er der 5 eller var det 8 knapper. Det husker jeg ikke.

Så er der tilpasning af flyveudrustning. Man tager ikke bare lige noget på, skal jeg hilse og sige. Det drejer sig om alt fra de inderste underbukser og halvlange strømper til det yderste, jeg skal have på; Det eneste der er mit eget er mit ur. Lange støvler med en lille krog bagpå. Undertøj og gummidragt (en vandtæt flyverdragt som man skal have på så længe vandet er under 12 grader varmt), G-dragt som består af bukser, der går op om maven og som der blæses luft i, når man trækker G. Ligeledes en redningsvest der også kan blæses luft i for at presse på brystet, når der trækkes G. En hjelm hvor der i nakke ligeledes kommer luft ind i nakken, så hjelmen presses bagud og derved trækker iltmasken tættere ind omkring mund og næse.

Efter lidt frokost møder jeg til briefing. Der er flere testpiloter, men ham jeg skal flyve med hedder Michael. Da vi har fået vejroplysninger fra meteorologen og en masse andre informationer om det ene og andet, sætter Michael og jeg os sammen og gennemgår det, vi vil og hvad vi gør, hvis noget skulle gå galt. Det føles som om det kun er et par dage siden, jeg sidst sad med andre piloter i Danmark eller et andet sted i verden og briefede om hvordan, vi skulle løse den opgave, vi nu havde. Det er en god og sikker følelse.

GRIPEN NUMMER 822

Vi går ud til flyet. Jeg hilser på de to teknikere, der står og venter ved Gripen nummer 822. Det er et rigtig flot lille fly. Den har nogle små canard-vinger foran de store vinger. Det gør bl.a. at den er meget manøvredygtig.

Jeg bliver spændt ind i sædet. Et Martin Baker sæde MK 10 (i F-100 havde vi et MK IV – men der er godt nok sket en udvikling siden da). Kroge bag på støvler og på arme får fastgjort nogle stropper. De skal trække arme og ben sammen i tilfælde af, at jeg skal skydes ud med katapultsædet. Hvis de ikke blev det, og jeg bliver skudt ud med høj hastighed, så kan arme og ben blive flået af, og det var jo ikke lige meningen.

Michael sætter strøm på flyet, og vi kan nu tale sammen. Han gennemgår startproceduren, og der kommer mere strøm på, eftersom generatorerne kobler ind. De tre store skærme foran i cockpittet giver et godt overblik over, hvad der sker. Der bliver foretaget nogle systemcheck, og jeg checker hvad jeg skal i bagsædet. Bl.a. om der blæses luft i G-dragten. Derudover så er der også temperaturregulering i noget af flyveudrustningen. Man kan ikke trække vejret i iltmasken, før en kontakt er slået til. Det er fordi, flyet selv laver ilt. Der er ikke nogen iltbeholder med i flyet. Kun en lille en i reserve, hvis det andet skulle svigte. Motoren er nu oppe i tomgang, og vi lukker canopyet. Herligt.

Vi får tilladelse af tårnet til at taxie ud til banen. Det hele føles slet ikke fremmed. Det er så naturligt unaturligt. Bedre kan jeg ikke sige det. Naturligt unaturligt at sidde i et højteknologisk jagerfly.

SMS: "Er nu på vej hjem. Fløj en time og et kvarter med Gripen. Blandt andet lavt og hurtigt mellem øerne i Skærgården. Blev derefter slået til ridder af Gripen-ordnenen af den første Gripen-pilot. OK dag. Knus til jer alle. Anker, far, farfar, morfar, svigerfar".

AFTERBURNER

Vi holder på startbanen. Får tilladelse til take-off. Motoren kommer op i fulde omdrejninger. Selv med hjelm og høretelefoner på er det helt klart, at her sker der noget. Bremserne slippes. Efterbrænderen tændes, og vi er på vej. En utrolig acceleration og nu løftes næsen. Flyet næsten springer op fra banen. Hjulene vælges op og næsen løftes yderligere. Vi accelererer fortsat, selv om flyet nu peger lodret op i himlen. Vi er på vej. På vej op i det blå. Det er godt nok lidt vildt, det her, men intet ubehag. Man skal bare stramme lår og mave lidt og også brystmuskler. Det går som det skal og som forventet. ➤

Når efterbrænderen tændes sker der ting og sager.

Efter flyveturen blev Anker Steen Sørensen slået til ridder af Gripenordenen. Bulen er vist øm endnu.

Den første Gripen-pilot, Stig Holmström (tv), tog imod på standpladsen sammen med den svenske pilot.

Vi flader ud og flyver ud mod Sveriges østkyst. Ud mellem Gotland og Sverige. Højt klart solskin. Blå himmel og hav. Fantastisk syn. Vi manøvrerer lidt. Jeg flyver selv. Har selv styrepind og gashåndtag. Laver nogle rul. Et kæmpe loop. Flere rul. Trækker 6 G. Ingen problemer. Kan stadig tale sammen. Vi er blevet enige om at tale engelsk. Flyet manøvrerer helt fantastisk. Er utrolig hurtig på de input, jeg giver. Her er virkelig tale om et manøvredygtigt fly. Flyver Mach 0.95. Jeg tager også farten helt af flyet for at checke egenskaberne ved langsom flyvning. Der er fuld kontrol over flyet selv ved langsom fart. Men vi skal jo også prøve lidt af det, som flyet er konstrueret til. Nemlig at opdage, identificere og eventuelt nedskyde fjendtlige fly og kaste bomber.

Med det elektroniske udstyr der er indbygget i Gripen, er det ikke nødvendigt at medbringe våben for at øve det. Vi ser nogle fly på rigtig lang afstand på radaren. De fly kan man simulere som værende et næsten hvilket som helst andet fjendtligt fly. Derved ved man også, hvilke våben de har. Det kan man se på radaren. Man kan se, hvor langt de kan skyde, og om man eventuelt kan vende om eller dreje så man ikke bliver ramt. Ligeledes kan man se hvor ens eget missil er på vej hen. Godt, brugervenligt og virkelig god træningseffekt.

LAV HØJDE

På radaren ser vi et mål på havet på ca. 130 km afstand. Det bevæger sig med ca. 35 km i timen, så det kan næsten kun være en speedbåd. Vi dykker ned mod havet og flyver mod målet. Pludselig forsvinder det, men radaren viser stadig, hvor det vil være, hvis det har holdt kursen og hastigheden. Det er væk, fordi det er bag en af øerne i skærgården. Pludselig kommer der en lyd i høretelefonerne. Det er speedbåden, som radaren igen har fat i. Vi kommer tæt på. Er nede i 60 meters højde med 800 km i timen. Vi flytter os noget hurtigere end den speedbåd, vi nu ser passere forbi nede på vores venstre side. Nu vi er der nede fortsætter vi i den svenske skærgård et stykke tid. En fantastisk oplevelse og et virkelig smukt syn.

Vi stiger igen og kalder flyvelederen. Vi skal tilbage efter en times tid både på ryggen med hovedet nedad og pegende lige lodret op. Jeg har flyet og flyver alene på instrumenterne, indtil vi næsten er nede og røre banen. Derefter en instrumentanflyvning mere, hvorefter Michael tager over og viser mig, hvor kort Gripen egentlig kan lande. Det sker med næsen godt løftet under indflyvningen, og allerede inden hjulene rører banen, har han sat fødderne på bremserne. Jeg kan garantere for, at Gripen stopper på meget kort bane. Godt jeg var spændt fast i sædet, ellers var jeg havnet omme i nakken på Michael. Nu måtte jeg nøjes med at have trutmund der nærmest havde form som indersiden af iltmasken – eller noget i den retning.

Flyet bliver parkeret, motoren stoppet og jeg bliver spændt ud og kravler ned af stigen.

Neden for stigen står en herre på 71 år og tager imod mig. Det er Stig Holmström. Han var den første pilot overhovedet, der fløj Gripen. Det var virkelig en gestus og et nydeligt træk af svenskerne.

RIDDER AF GRIPENORDENEN

Efter jeg havde været i bad og omklædning, blev jeg modtaget af flere testpiloter og andre fra Saab, foruden Stig Holmström. Det viste sig nu, at Stig Holmström er "Ordensdasker" for Gripenordenen. Efter lidt snak, hvor også jeg fik ordet (det var en pligt), skulle jeg ned på det ene knæ. I stedet for et sværd, havde "Ordensdaskeren" en Gripen der var skåret ud af et stykke plade for enden af en stang. Den blev jeg så dasket med i hovedet, så det kunne mærkes – hvorefter jeg var optaget i Gripenordenen.

Efter lidt hyggelig snak nærmede tiden sig for jeg skulle på landevejen igen. 700 km den modsatte vej. Inden jeg startede bilen på vej hjem, sendte jeg en SMS til min kone, børn og deres mænd og kone og børnebørn. Jeg skrev: "Er nu på vej hjem. Fløj en time og et kvarter med Gripen. Blandt andet lavt og hurtigt mellem øerne i Skærgården. Blev derefter slået til ridder af Gripenordenen af den første Gripen-pilot. OK dag. Knus til jer alle. Anker, far, farfar, morfar, svigerfar". ■

Medejerskab af Mooney Ovation 2GX?

Kære erfarne IR ratede medpilot

Har du som jeg et behov for både forretningsmæssig og privat alt vejrs flyvning i Europa med overkommelig økonomi har jeg måske løsningen.

Jeg vil gerne dele min næsten nye Mooney – som jeg har købt ny direkte fra fabrikken i Kerrville Texas i Sept 2007 – med en ligesindet, som har et lignende behov som jeg selv.

Flyet er med sin hurtige cruise på 170 – 180 kts i op til FL 180 og optrækkelige understel meget velegnet til længere ture. Kan med sit known ice godkendte TKS system klare is, og har rigeligt med ilt i det indbyggede ilt system. Rækkevidden er f.eks til Sicilien non- stop med sine 102 US Gal tanke. Flyver 8-9 km/l Avgas svarende til en bil. Geneve klares f.eks på 3h30 min.

Flyet er udstyret med det nyeste Garmin G1000 system og digitale autopilot GFC700, samt mange andre features som gør det til et af de mest veludstyrede og moderne rejsefly stationeret i hangar på EKRK.

Læs evt yderligere om flyet i en 6 siders artikel i FLYV Nr.2 2009 Lad mig høre fra dig hvis du er interesseret i et sådant 50/50 ejer- og partnerskab.

Henvendelse: Klaus Ostenfeld, E-mail: khoprivat@mail.dk

Nuuk Aircraft 1 APS i Vamdrup har anskaffet sig denne DHC-8 med registreringen OY-RUW (foto Arno Vesterholm)

OSCAR YANKEE

AF LARS FINKEN

TILGANG

OY-	Type	Bygget	Fabr.nr.	Reg.dato	Ejer/bruger	Ex
OY-RUW	DHC-8-102	1986	60	16.2.2012	Nuuk Aircraft 1 ApS, Vamdrup	ZK-VAC

SLETTEDE

OY-	Type	Dato	Ejer/bruger	Årsag
OY-CJU	ATR 72-212A	14.2.2012	NAC Aviation 5 Ltd, c/o Billund	Udlejet til Australien
OY-CKJ	Cessna 560 Citation V	14.2.2012	Air Alpha A/S, Odense	Solgt til USA
OY-CKT	Cessna 560 Citation V	14.2.2012	Air Alpha A/S, Odense	Solgt til USA
OY-CTC	de Havilland Canada DHC-7-102	27.2.2012	Air Greenland A/S, Nuuk	Solgt som C-GCPY
OY-LAI	Piper PA-28-181 Archer III	24.2.2012	Ole Moesgaard Jakobsen, Roskilde (+1)	Solgt til Holland
OY-NCS	Dornier 328-100	5.3.2012	Sun-Air of Scandinavia A/S, Billund	Solgt som D-CASI
OY-TBJ	Piper PA-28R-201 Arrow III	6.3.2012	Björn Knutsson, c/o Vamdrup	Omregistreret SE-LRC
OY-TWO	Pilatus PC-12/47	16.2.2012	ApS af 19.9.2006, Brande	Solgt som N863BD
OY-WIN	Bombardier BD-700-1A10 Global Ex	29.2.2012	Execujet Europe A/S, Roskilde	Overført til Østrig
OY-XBH	Pilatus B4-PC11	17.2.2012	Sønderjysk Flyveklub	Solgt til Østrig
OY-XHE	Grob Astir CS	13.2.2012	69 Gruppen, Fredericia (+1)	Havareret 25.6.2011 ved Jordrup

EJERSKIFTER

OY-	Type	Dato	Ny ejer/bruger	Tidligere ejer/bruger
OY-AXZ	Schleicher K.8B	20.2.2012	Claus Brix Pedersen, Odense	Fyns Svæveflyveklub
OY-COJ	Lindstrand LBL 21A Cloudhopper	16.2.2012	Lau Laursen, København	Scandinavian Publishing Group A/S, København
OY-COR	Lindstrand LBL 21A Cloudhopper	16.2.2012	Lau Laursen, København	Scandinavian Publishing Group A/S, København
OY-EVO	Cessna 550 Bravo	7.3.2012	J.C. Invest 2009 A/S, Give	K/S EVO Aviation, Århus
OY-HNI	Robinson R44 Clipper II	13.2.2012	Sigurd Madsen, Roskilde (+1)	Fly 4 you ApS, Skævinge
OY-KVX	Schleicher ASH 26E	7.3.2012	John Haue Damkjær, Vejle (+1)	Mads Lykke, Vejle (+2)
OY-PEB	Beech 200 King Air	16.2.2012	Air Alpha Lease A/S, Odense	Royal Unibrew A/S, Fakse
OY-SIG	Cessna 180J Skywagon	28.2.2012	Nørholm Gods A/S, Varde	Karl Kristian Nielsen, Varde

Rettelser og tilføjelser:
Marts 2012: OY-MID blev til M-UTIN.

TEKST: JAN SCHMELTZ PEDERSEN, KDA'S LUFTRUMSUDVALG
FOTOS: OLE STEEN HANSEN OG NAVIAIR

HIMLEN OVER BILLUND

DEN 5. APRIL SKER DER STORE ÆNDRINGER I LUFTRUMMET OVER BILLUND. LÆS HER OM DEN NYE TMA I BILLUND OG DEN LANGVARIGE FORHANDLING MED MYNDIGHEDERNE OM DE BEDST MULIGE FLYVEVILKÅR FOR LUFTSPORTEN.

Ændringene i luftrummet medfører bl.a., at der fra næste år er transponderpligt i Billunds transitområder.

Billund TMA bliver væsentligt forandret ved AIRAC *(Aeronautical Information Regulation And Control)* datoen 5. april 2012. Ved AIC B 34 2011 har Trafikstyrelsen (TRS) fastlagt reglerne og luftrums koordinaterne. Naviair har for TRS beregnet koordinaterne og de tilhørende koordinater for de inden for TMAen beliggende svæveflyveområder.

KDA I FORHANDLING

KDA har - med mandat fra Dansk Svæveflyver Union (DSvU) vedrørende svæveflyveområderne - siden foråret 2009 været i dialog med Naviair og TRS med utallige skrivelser og møder. For deltagerne i Luftrumsudvalget og for lederne af de svæveflyveklubber, der ligger tæt på Billund (Vejle, Billund, Kolding og Vestjysk), har det været en ➤

proces med mange ups and downs, og hverken KDA, DSvU, svæveflyveklubberne eller de mange svæveflyvere, der har fulgt med, kan være fuldt tilfredse med resultatet. Det skyldes primært, at vi, til trods for at vi fra begyndelsen havde lagt os fast på nogle punkter, der ikke kunne forhandles, alligevel må indse, at TRS gennemfører dem. Det gælder

- kravet om, at svæveflyene skal have transponder for at kunne krydse gennem transitområderne. Vi må glæde os over, at vi i 2012 kan flyve igennem uden transponder, og at svævefly med transponder bliver sikret mod at blive fløjet ned af kommerciel trafik med TCAS (Traffic Collision Avoidance System), der af den ene eller anden grund afviger fra deres klarering (det kan jo ikke tænkes, at vi afviger, vel?)
- at lag nummer 2 bliver fra FL 45 til FL 75 i stedet for fra FL 55 til FL 75. Vi havde håbet, at det antal dage, hvor de ydre svæveflyveområder hæves fra standardhøjden, ville blive meget begrænset. Udgangspunktet er, at det er fritidsbrugerne, der får frataget flyveområder, så jo mere der kunne undgås at blive inddraget, jo bedre. Vi har dog fået DMI til at se statistisk på det, og for de seneste 5 år er det ca. 17 % af dagene vi kan flyve over FL 45 og på ca. 10 % af dagene kan vi flyve over FL 50. Det bliver vi nødt til at leve med, fordi flyvelederne undervejs i høringsfasen fik TRS overbevist om, at der ved en normal anflyvning ville blive problemer, hvis trafikken skulle holde sig på FL 60 indtil passage af områderne. Til gengæld fik vi så "foræret" prioritet til FL 50 (FL 60 i område Brande) i nogle af områderne. Der skulle dermed være delt sol og vind lige, idet vi på de gode flyvedage kan udnytte luftrummet, og at den kommercielle trafik resten af året ikke "kunstigt" må holde sig for højt for at være i områder med kontrolleret trafik.
- ændringen til luftrum kategori C. Det giver besvær for flyvelederne, der nu skal sikre separation mellem VFR og IFR trafik, og hindrer gennemflyvning for de af os, der ikke har transponder. Det er et faktum, at de hændelser, som TRS bruger som begrundelse for TMA ændringerne, ville være forhindret også med luftrum kategori D. Det afgørende ved den nye struktur er nemlig, at områderne bliver så store og med en sådan vertikal udstrækning, at der ikke bliver konflikt mellem ukontrolleret og kontrolleret trafik. Der kan, som I ved, ikke forekomme trafik i luftrum kategori D, som ikke er klareret til at være der.
- ændringen af TMA området over kontrolzonen 1.500' – 2.500'msl til luftrum kategori C. Lige netop denne ændring lukker den netop etablerede Billund Svæveflyveklub inde i en kasse med loft i ca. 1250' QFE, eller ca. den samme højde som toppen af en normal spilstart. Hvis svævepiloten ikke passer på, kan pågældende endda risikere at komme over højden og dermed flyve uautoriseret ind i luftrum C (BL 8-10 indberetning). Med hjælp af altid imødekommende Billund ATC vil vi dog sørge for, at der anvendes procedurer om starttilladelse, der sørger for, at dette ikke sker. Men KDA og DSvU er ikke færdige med den sag, og TRS har trods alt lovet, at den regel om horisontal adskillelse, der er årsag til restriktionen, fortsat er under overvejelse i en fælles dansk-svensk koordination.

DET NYE LUFTRUM

Hvorledes ser det nye luftrum så ud? De efterfølgende plancher kommer fra Naviairs undervisningsmateriale.

Figur 1 viser den vertikale lagdeling og sammenholdes med det horisontale billede i figur 2.

Vi noterer os, at vi får en paraply over hele området fra Vejen næsten til Herning og fra øst- til vestkyst mellem FL75 og FL105.

Den mellemste plade fra FL45 til FL75 går fra syd og øst fælles med den øverste paraply men kun til nord for Brande og lidt inden for vestkysten.

Det nederste plade fra 2.500' msl til FL45 følger den gamle grænse mod nordvest, er lidt længere ud mod vest men lidt længere inde mod øst, lidt længere mod nord men væsentligt længere inde med sydgrænsen.

Endeligt har vi som en lille knast området inden for kontrolzonen fra 1.500' - 2.500' msl.

Alle disse områder er luftrum klasse C med pligt for trafikledelsen til at holde separation mellem al trafik og med transponderpligt.

Neden under har vi selvfølgelig så kontrolzonen GND – 1.500' msl, klasse D. Dvs., dér kan flyve VFR trafik, som ikke skal have den store separation fra IFR trafikken som krævet i luftrum C, og fly uden transponder kan flyve ind underTMAen, komme ind i kontrolzonen under 1.500' og flyve ind i landingsrunden.

Det bemærkes, at EsbjergTIA skyder sig ind under den mellemste plade mod sydvest, 1.500' – 3.500' msl, og som en lille yderligere pendant har vi EsbjergTIZ, GND – 1.500' msl.

Vi husker, at der skal kaldes op før indflyvning i TIA/TIZ, men at der ikke kræves klarering.

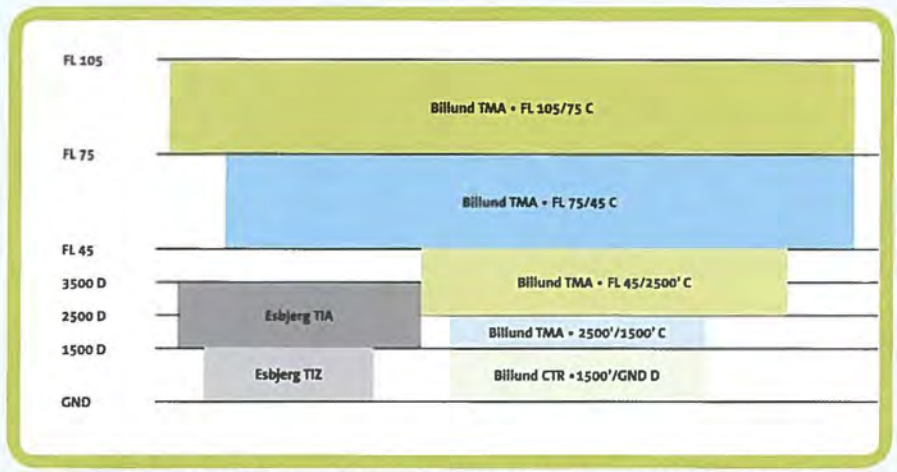
For figur 3 gælder, at den viser svæveflyveområderne. Det vil være for meget i denne artikel, at gennemgå udstrækning og anvendelse. Svæveflyverne undervises af deres flyvechefer, der har fået udleveret Naviairs undervisningsmateriale, og som desuden har fået en gennemgang af nærværende forfatter.

DHPUerne har ligeledes en intern undervisning.

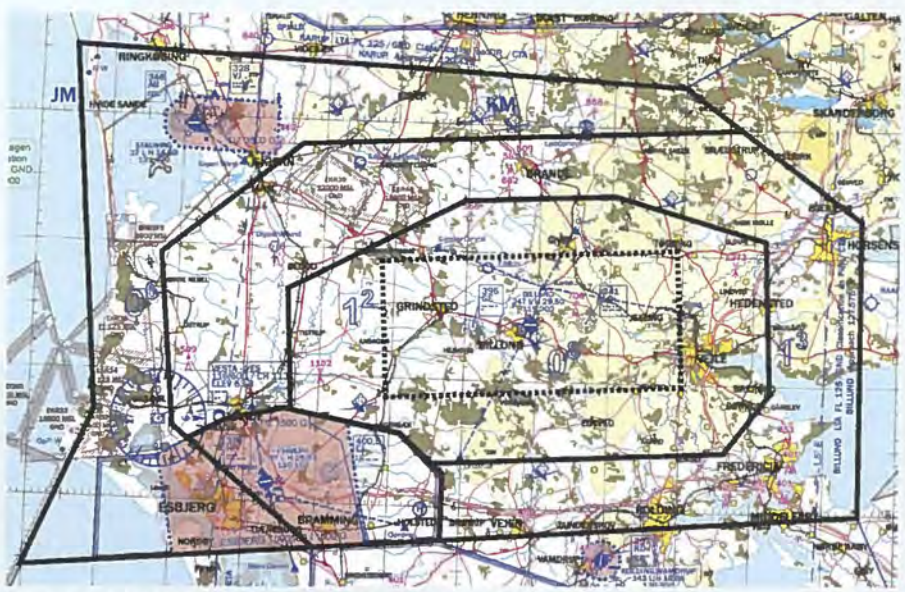
Desuden har der været mindst et fællesmøde, hvor alle har været inviteret. Her er strukturen blevet gennemgået af Naviair, TRS og KDA/DSvU i fællesskab.

Det må være tilstrækkeligt for alle andre end svæveflyvere og DHPU'ere at vide, at Billund ATC vil give information til al øvrig VFR-trafik, der klareres igennem områderne om, at der foregår svæveflyve- og/eller hanglider/paraglidertrafik. Som altid, inden for TMAen eller uden for TMAen, skal VFR trafikken selvfølgelig bruge reglerne om visuel flyvning mht. at undgå sammenstød: Kig ud af vinduet og brug vigepligtsreglerne.

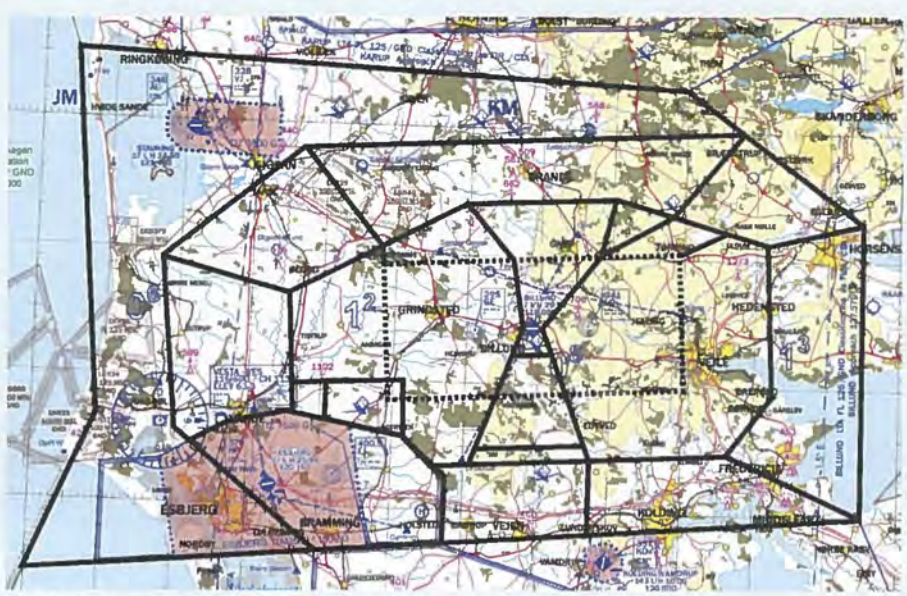
KDA's luftrumsudvalg har ved tålmodig argumentering fået så meget igennem, at vi kan leve med det, og Luftrumsudvalget vil opfordre alle GA piloter til at se fremad og flyve med det nye systems udfordringer og lettelser. Samtidig skal vi anmode alle om i den daglige omgang med ATC Billund at være positive og tænke på, at uden Naviair Billunds imødekommenhed, havde brugen af Billund TMA været væsentligt mere indskrænket.



Figur 1 viser den vertikale lagdeling og sammenholdes med det horisontale billede i figur 2.



Figur 2 Det horisontale billede i Billund-området



Figur 3 Den nye opdeling af svæveflyveområderne

TRODS ALT FAIR BEHANDLING

Når det er sagt, har TRS været fair overfor GA mht. styrelsens forpligtelse til at tilsikre rimelige vilkår for al luftfart i Danmark. Der har været nogle synspunkter fra andre interessenter, der bestemt ikke ville være til fordel for os. TRS har i høringsfasen fået disse grupper til at acceptere, at for at opnå den større flyvesikkerhed, som er hovedformålet med ændringerne, må alle betale en pris.

Den pragmatiske og realistiske holdning fra repræsentanterne for Flyvevåbnet skal også her værdsættes.

Undervejs har der været mange andre overvejelser, og hvorledes det er gået med dem, kan man se på DSvU's hjemmeside www.dsvu.dk, hvor der er lagt en opdateret information ind.

Ved hjælp af godt samarbejde med Naviair er det trods alt dette lykkedes for os at komme frem til et slutresultat, som alle medlemmer af KDA kan leve med, ja måske ligefrem acceptere. For alle flyvere med motor foran eller bagpå eller varm luft ovenpå er dette blot nogle nye streger på kortet, som man skal vænne sig til. De fleste motorfly har transpondere og TMAen fra 2500' er faktisk blevet mindre, ja mod vest endda væsentligt mindre, da 3500' området er fjernet. Kontrolzonen er blevet en smule større vest-nord-øst, men betydeligt mindre mod syd.

Faldskærmsfolk og modelflyvere skulle ikke mærke forskel, og hanggliding og paragliding (DHPU) har haft lejlighed til at følge med i processen og gøre deres bemærkninger gældende. DHPU har selvstændigt forhandlet med Naviair vedrørende NOTAM for de områder til FL70, der sædvanligvis offentliggøres i forbindelse med DM og andre stævner.

En stor risiko med en sådan ændring af et system, der har været i brug i mange år, er, at piloter ikke kender til det eller kan bruge det. I KDA og DSvU har vi en stor opgave foran os, som vi forsøger at løse med denne artikel, med undervisning af alle interesserede medlemmer af KDA i forskellige fora, nogle lokale og nogle med deltagelse af KDA, Naviair og TRS, og endeligt med udsendelse af de af Naviair producerede PowerPoint præsentationer til undervisning.

TRS og Naviair udsender desuden ad vanlige kanaler oplysninger og brochurer. ■

SA
Scandinavian Avionics A/S
Member of The SA Group
Phone: +45 7950 8000
E-mail: sa@scanav.com
Web: www.scanav.com

Avionics Certification (EASA Part-21) • Installation (EASA/FAA Part-145)
Maintenance, Repair & Overhaul • Procurement • Training (EASA Part-147)

Undervejs opfanges nødråbet af ATC i Værløse, der forsøger at gelejde piloten den rette vej.

En Piper starter fra en lille flyveplads på Sjælland (Allerød?) og kommer snart efter i problemer.

Før det endelig lykkes at bringe flyet på en stabil indflyvning til Værløse. Undervejs er det en regulær gyser.

Anmeldelse

DRAMA I SKYERNE - ET GENSYN VÆRD

TEKST JENS TRABOLT
FOTOS DR

FOR NÆSTEN 30 ÅR SIDEN SAD DANSKERNE KLINET TIL SKÆRMEN MED REKONSTRUKTIONEN "OSCAR KILO WHISKEY – ER DU DER." NU ER DET MULIGT AT GENSE DEN HÅRREJSENDE EPISODE PÅ DRS BONANZA-TJENSTE. OG DET ER DET VÆRD.

"Oscar-Kilo-Whisky - er du der?" er et dramatiseret dokumentarprogram om et flydrama over Sjælland. En urutineret VFR-pilot mister orienteringen i et skylag over København. Han beder kontroltårnet i Værløse om hjælp. Den næste time bliver en intens kamp for at redde piloten sikkert ned.

Undervejs hører vi det originale ATC-bånd i kommunikationen mellem radarofficeren Major Peter Appel, der sidder i radarvognen på den nu nedlagte Flyvestation Værløse og piloten i knibe, en 52-årig tekniker fra København på den famøse flyvning den 29. oktober 1983. Efter at have konstateret med megen dramatik at piloten ikke er i stand til at føre flyet på jævne kurser i skyerne, beslutter radarofficeren sig for det eneste rigtige, nemlig at føre piloten VFR on Top – altså over skyerne. Dette så denne i det mindste kan genskabe en visuel horisont og få nerverne lidt under kontrol. Dette står på over en halv time, hvor flyet forsøges bragt ind på en anflyvning til Værløse, men dette mislykkes med skrig og skrål i flere forsøg. Efter et stykke tid mister Værløse også flyet på radaren grundet den lave højde. Men som bekendt lykkes det til sidst.

Udsendelsen er et gensyn værd – af flere årsager; Den bemærkelsesværdige reduktion i mentalkapacitet som stress og vertigo medfører for piloten er uhyggelig, og mindst lige så aktuel i dag, selv om flere og flere fly er udstyret med gps og kunstige horisonter, der i varierende grader kan afværge disse ting (nogen vil sikkert sige slet ikke) Den virtuose kommunikation fra radarofficeren Peter Appel er også seværdig. Han skiftevist kommanderer, skælder ud og roser, mens han balancerer med et mentalt vakkelvornt trillebørlæs i form af den hyperstressede pilot.

Selv efter 30 år kan man lære mindst 3 ting fra dette. 1) Er man en udpræget godtvejrs-pilot er det bedre at blive på jorden og ønske sig, at man var i luften end omvendt. 2) Det er klogt på forhånd at søg bistand fra en instruktør med henblik på at stifte bekendtskab med flyvning i marginalt VFR-vejr. Og 3) Hvis skidtet endelig rammer ventilatoren, spørg om hjælp fra ATC. Det er det der redder vores hovedperson, og nok dagens klogeste beslutning, når nu der endelig skulle flyves under de omstændigheder.

FLYV SYNES:

En time der ikke er spildt. Man er med helt fremme i cockpittet, og det stærke lydspor sætter uværgeligt tanker i gang hos alle piloter. Kan det samme ske for mig?

SÅDAN FINDER DU DET.

"Oscar-Kilo-Whisky - er du der?" kan findes på www.dr.dk/bonanza. Brug søgefeltet til højre på siden og søg efter "Oscar". Når udsendelsen afspilles kan man ved hjælp af værktøjsikonet optimere kvaliteten til netop sin internetforbindelse. ■

ÅRETS GÖTA-POKAL UDDELT

Jan Schmeltz Pedersen ses her til højre under sidste års ATC Global-konference.

Årets GÖTA pokal, som er danske svæveflyveres højeste hædersbevisning, og som uddeles for særlig fortjenstfuld indsats i dansk svæveflyvning tildeles i år til Jan Schmeltz Pedersen. Jan har bl.a. været aktiv i Nordsjællands Flyveklub i mange år.

Unionens formand, Poul Hørup, motiverede tildelingen af Göta pokalen til Jan Schmeltz Pedersen på følgende måde:

Jan startede med at flyve i 1964 i Roskilde, siden i Holbæk og da den lukkede ned, i Nordsjælland, for til sidst at ende i Billund.
Han deltog i sin første internationale konkurrence i 1976, Nordisk mesterskab i Gardamoen i Norge i K6. Vi har ikke tal på hvor mange DM han har deltaget i, det er vist nemmere at tælle dem han misser. Jan har været Dansk Mester 2 gange (1984, 1999).
Jan har desuden været formand for DSvU i en årrække.
På det sidste har han arbejdet intensivt med luftrumsagen omkring Billund – med rod i KDA – men med fuld orientering og konsultation til DSvU.
Han er kendt for, at han altid går efter bolden. Han har været særlig god til at se sagen fra mange vinkler, og når TRS ikke vil give sig finder han en ny måde at argumentere på.
Hans indsats i forbindelse med denne sag har været fantastisk. Uden hans indsats havde vilkårene for svæveflyvning set meget værre ud.
Hans brede erfaring fra både luftfart, organisation og praktisk svæveflyvning har givet grundlaget for at KDA, og dermed også DSvU, har kunnet give TRS og Naviair en modspiller, der dels er særdeles løsningsorienteret og dels kan gennemskue deres løsningsforslag.

(Læs også Jans gennemgang af Billunds luftrum i dette nummer af FLYV, red.) ■

TIL MIDDAG HOS BORGMESTEREN

I HERNING KOMMUNE ER DER TRADITION FOR, AT DE IDRÆTSUDØVERE, DER HAR OPNÅET SÆRLIGE RESULTATER, BLIVER INVITERET TIL MIDDAG HOS BORGMESTEREN I BEGYNDELSEN AF DET NYE ÅR.

TEKST: BIRGITTE ØRSKOV
FOTO: JØRGEN THOMSEN

I år var ingen undtagelse.

Onsdag d. 23. februar 2012 var vi en flok svæveflyvere og vores trænere/klubformænd, der mødtes på Herning Rådhus sammen med ca. 60 andre sportsudøvere fra kommunen. (Der var 103 personer i alt, der var indstillet til prisen, men ikke alle havde mulighed for at deltage).

Vi blev modtaget i byrådssalen, hvor borgmester Lars Krarup trykkede hånd med hver enkelt af os. Han holdt en lille tale, hvor han roste vores indsats og gode resultater. Derefter blev vi kaldt op en efter en og fik overrakt en gave – indkøbt i Inspiration.

De, der skulle have hædersbevisningen for første gang, blev nævnt først. Mogens Hoelgaard fra Herning Svæveflyveklub var én af de sidste, der blev nævnt, da det var 10. gang, han havde gjort sig fortjent til hæderen. Jeg selv fik prisen for 8. gang, så jeg var også blandt de sidste.

Efter seancen i byrådssalen – som tog en halv times tid – blev vi inviteret til en 3-retters middag med lækker, lækker mad og rødvin ad libitum. Der blev selvfølgelig holdt taler, men inden for rimelighedernes grænser, så alt i alt er det en rigtig hyggelig aften, som vi ser frem til hvert år. Og da jeg har lavet danmarksrekorder i januar i år, er jeg allerede sikret adgang til de bonede gulve endnu en gang!

Kriterierne for at blive inviteret er:

- Danmarksrekord, som består ved årets udgang
- Vundet guld ved DM
- Deltaget i EM, VM eller OL

Følgende svæveflyvere modtog "Herning kommunes hædespris for udmærkede idrætspræstationer 2011":

HERNING SVÆVEFLYVEKLUB:
Brian Lassen. Danmarksmester i aerobatics
Poul Mølgaard: Deltaget i EM i klubklassen
Arne Boye: Danmarksmester i 15- og 18-meter. Deltagelse i EM i 18 meter-klassen
Mogens Holgaard: Danmarksmester i standardklasse
SG-70:
Agnete Olesen: Verdensmester i klubklassen til kvinde-VM
Birgitte Ørskov: Danmarksrekord. 300 km trekant. 112 km/t
Ulrik Sørensen (ikke til stede): Danmarksmester i klubklassen
Thomas Leander (ikke til stede): Danmarksmester i to-sædet klasse
Udover prismodtagerne deltog Øjvind Frank (klubtræner, SG-70), Anders Husted Madsen (formand for Herning Svæveflyveklub) samt Jørgen Thomsen (personlig træner for Birgitte). ■

De glade prismodtagere: Fra venstre Agnete Olesen, Poul Mølgaard, Brian Uhre Lassen, Arne Boye Møller (bærende på Birgitte Ørskov) og Mogens Hoelgaard.

OPLEVELSESKALENDEREN 2012

Dato	Begivenhed
27.3-1.4.	Sun'n Fun, Lakeland, Florida, USA (www.sun-n-fun.org)
18-21.4.	Aero 2012, Friedrichshafen, Tyskland (www.aero-expo.com)
22-22.4.	DM i præcisionsflyvning, Skive Lufthavn (www.dmu-sport.dk)
25-27.5.	Schleswig-Holstein Air Rally 2011, Tyskland (www.luftsport-sh.de)
17-27.5.	DM i svæveflyvning, Klub-, 15-meter, 18-meter og 2-sædet klasse, Arnborg (www.dsvu.dk)
3.6.	Kjeller Airshow, Oslo, Norge (http://www.kjeller2012.no)
9.6.	Spotterdag, Danish Air Show, Flyvestation Ålborg (www.danishairshow.dk)
10.6.	Danish Air Show, Flyvestation Ålborg (www.danishairshow.dk)
7-10.6.	45. Internationale KZ-Rally, Stauning (www.kzrally.dk)
17-23.6.	Paris Air Show, Le Bourget, Frankrig (www.paris-air-show.com)
30.6.	Dæk og Vinger, Skive Lufthavn (www.daekogvinger.dk)
30-6-1.7.	Duxford Flying Legends, London, UK (www.iwm.org.uk)
7-8.7.	Royal International AirTattoo, RAF Fairford, England (www.airtattoo.com)
9-15.7.	Farnborough International Airshow, Farnborough, UK (www.farnborough.com)
23.7-2.8.	Sun Air Cup, Svæveflyvecenter Arnborg, (www.dsvu.dk)
23-29.7.	EAA Airventure Oshkosh, Visconsin, USA (www.airventure.org/)
27.8.	Sirius Air Rally, Haderslev (http://www.dmu-sport.dk/)
11-14.9.	ILA Berlin 2012, Berlin, Tyskland (www.ila-berlin.de)
12.-16.9.	Reno Air Races, Reno, Nevada (www.airrace.org)

- Se også www.airshowbuzz.com, der omfatter mange sider med air shows i USA og Canada.
- EAA's on-line kalender giver meget detaljerede oplysninger om arrangementer (www.eaa.org/news/).

Oversigten bringes uden ansvar for ændringer, aflysninger eller trykfejl.
Har du tips til arrangementer i ind- eller udland af en vis størrelse, så skriv til flyv@kda.dk.

FLYv

85. årgang nr. 4 · april 2012

ABONNEMENT OG ADMINISTRATION
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Telefon: 4614 1506,
Telefax: 4619 1316
E-mail: be@kda.dk

REDAKTION
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Telefon: 4614 1502,
Telefax: 4619 1316
E-mail: flyv@kda.dk
Redaktør: Jens Trabolt (ansvarshavende)

ANNONCER
Mediegruppen
Kontakt: Lars Burchardt
Telefon 7640 6410
e-mail: lars@mediegruppen.net

PRODUKTION
Grafisk design:
Jørn Thomsen Elbo A/S
Tryk: Jørn Thomsen Elbo A/S
Essen 22, 6000 Kolding
Tlf. 7637 6000

ABONNEMENTSPRIS
540,- kr. pr. år plus
evt. udlandsporto.

Artikler optaget under navn står for de enkelte forfatteres egen regning og kan ikke tages som udtryk for redaktionens eller udgiverorganisationens mening. Redaktionen påtager sig intet ansvar for materiale, der indsendes uopfordret. Redaktionen forbeholder sig retten til at forkorte eller redigere indsendte artikler og ligeledes med mindre andet specifikt er aftalt videreformidle indsendte artikler til det norske Flynytt, svenske Pilot Briefing og finske Ilmailu.

Udgivet af KDA Service ApS, Kongelig Dansk Aeroklubs servicevirksomhed for almenflyvning.

Kopiering af artikler og billeder er kun tilladt efter forudgående aftale!

ISSN 0015-492X

Distribueret oplag ifølge Fagpressens Medie Kontrol i perioden 1. juli 2010 – 30. juni 2011: 3.971 ekspl.

DAO Aviation AS – Copenhagen Airport Roskilde – Hangarvej H1 – 4000 Roskilde – Phone: +45 46 19 12 19 – www.dao.dk

DAO Aviation AS – Beldringevej 252 – 5270 Odense – Phone: +45 88 38 17 00 – www.dao.dk

Instrument rating Helicopter

IR(H) Distance Learning Course including 1 week classroom tuition.
Price 17.000,- Nok

Instrument Rating Multi Engine on BO105 or AS355N

40 hours in FNPT-II/AS355
10 hours IFR in BO105 or AS355N
VFR Rating and skill test
Price from 319.000,- Nok

Flight instructor

FI(H) inital
125 hours theoretical knowlegde and 30 hours practical training.
Price from 115.000,- Nok

F1 (H) initial	03.05 - 11.05
F1 (H) initial	04.10 - 12.10

There is no VAT requirement on training in Norway

Formand: Helge Hald
E-mail: formand@kda.dk

GENERALSEKRETARIAT
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Åbent mandag til fredag kl. 9.00-15.30
E-mail: kda@kda.dk

KDA HUSET
Telefon E-mail
Anders Madsen, generalsekr.
4614 1503 am@kda.dk
Jens Trabolt, redaktør af Flyv
4614 1502 flyv@kda.dk
Bent Daugaard, bogholder, Pilotshop
4614 1506 be@kda.dk
Fax: 4619 1316
www.kda.dk

KDA PILOTSHOP
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
SE-nr. 63 66 28 28
Åbent mandag til fredag kl. 09.00-15.30
Telefon: 4614 1507
Fax: 4619 1316
E-mail: pilotshop@kda.dk

KDA'S BESTYRELSE

Helge Hald,	
formand, luftrum	2973 9155
Per Wistisen, næstformand	9818 4316
Søren Pedersen, miljø og ungdom	2612 6009
Ole Kobberup, sportsligt	5122 6234
Paul Harrison, teknik	5947 3393
Palle J. Christensen, luftrum	8667 4048
Regnar Petersen, kommunikation	4052 2328

DANSK BALLON UNION
Henning Sørensen
Kronhjortvej 4, 8270 Højbjerg
Telefon: 8627 6663
www.ballonunion.dk
E-mail: formand@ballonunion.dk

DANSK HANGGLIDING OG PARAGLIDING UNION
KDA-huset
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Telefon: 4614 1509
www.dhpu.dk
E-mail: dhpu@dhpu.dk

DANSK FALDSKÆRMS UNION
Idrættens Hus,
Brøndby Stadion 20, 2605 Brøndby
Telefon: 4326 2626, lok 2775
www.dfu.dk
E-mail: dfu@dfu.dk

DANSK KUNSTFLYVER UNION
Morten Hartvig Hansen
Gundsølillevej 20, 4000 Roskilde
Telefon: 2133 0579
www.kunstflyvning.dk
E-mail: morten.hartvig.hansen@mail.dk

DANSK MOTORFLYVER UNION
Fmd.: Knud Nielsen
Telefon: 8623 1652
E-mail: elek@fiber.dk
Sekretariat: Merete Strandberg
Limfjordsgade 121, Gjøl, 9440 Åbybro
Telefon: 7878 2190
www.flyvdmu.dk
E-mail: mail@flyvdmu.dk

DANSK SVÆVEFLYVER UNION
Svæveflyvecenter Arnborg
Fasterholtvej 10, 7400 Herning
Telefon: 9714 9155 (man-fre 10-14)
Fax: 9714 9108
www.dsvu.dk
E-mail: dsvu@dsvu.net

MODELFLYVNING DANMARK
Fmd: Allan Feldt
Telefon: 8613 4140
Sekretariat: Marttin Stuart Nielsen
Kirkeskovvej 1, Bjælkestrup
4660 St. Heddinge
Telefon: 8622 6319
www.modelflyvning.dk
E-mail: info@modelflyvning.dk

DANSK UL-FLYVER UNION
Fmd.: Hans Havsager
Telefon: 4648 0608
Sekretariat: Dagmar Skov
Gl. Kirkevej 1, Tiset, 6510 Gram
Tirs + tors 17.00-19.00
Ons + fre 13.30 -16.00
Telefon: 7482 2021
Fax: 7482 2400
www.dulfu.dk
E-mail: dulfu@dbmail.dk
Bestyrelse:

Formand, Hans Havsager	4648 0608
Aktivitetsleder/Næstformand,	
Mads Thomsen	2046 6040
Flyvechef, Niels Gregersen,	8754 0248
Materielchef, Preben Bruhn Jensen,	4830 3121
Kasserer, Christian Iver Petersen,	7483 1269
Bestyrelsesmedlem,	
Anders Clemens Bloch	4879 7987
Bestyrelsesmedlem, Jørgen Gram	7487 1618

HAVARIGRUPPEN

Niels Gregersen	2144 2497
John Carlsen	4042 1247
Edvard Braae	2485 6712
Lars Severinsen	4038 1128
Philip Nathansen	4019 8297

KZ OG VETERANFLY KLUBBEN
Formand: Bent Esbensen
5099 7007
besbensen@gmail.com
Sekretær: Henrik Gabs-Pedersen
2068 1585
gabs-pedersen@privat.dk

ANNONCE I FLYV?

KONTAKT MEDIEGRUPPEN
LARS BURCHARDT,
TELEFON: 7640 6410

Foråret

RALLYE 100 C R, årg. 69,
total KUN 1.3

GRUMMAN R,
AUTOPILOT, . 188.000,-

CESSNA 172
årg. 74, total .000,-

PIPER 181, A ILOT,
AIRCONDITI 425.000,-

KNUD 2271

– Husk, at est ratio-
nelle, miljø- og ressoursevenlige transportform vi har!

KØBES

Nyere brugt Piper 6 X evt. XT
eller Cessna 206 stationaire

Henvendelse på tlf. 4019 4073

"OY-DDL MOONEY M20C TIL SALG.

God rejseflyver. Model 1965 væsentlig forbedret.
Fuld IFR med bl.a. Garmin GNS 530 og GTX 330.
Motor 60 timer.
Henvendelse til Jeppe Sørensen på 2098 9535.

LUFTFARTSSELSKAB SÆLGES

EU-OPS 1 (efter 45 års drift)

- LILLE AOC + CAMO
- RUNDFLYVNING, (A-A) med mulighed for udvidelse til taxiflyvning.
- **MOBILT MED MANGE MULIGHEDER**
- **KLAR TIL AT FLYVE FRA DAG 1!**
- Samt 2-3 stk. CESSNA 172 udstyret VFR

Nye instrumenter – bl.a.:

- GARMIN COM SL40
- GARMIN GPS 695 (stor skærm) fast monteret i panel.
- MODE S transponder TRIG-TT31
- Nyt komplet interiør FAA/PMA godkendt
- Windshields new 2010, Grey-tone
- Topcover custom fit, new
- ARC juni/august 2012

Flyene har alle ekstra godkendt børnesæde – dvs plads til 4 voksne + 1 barn

BILLUND RUNDFLYVNING

Kun Seriøse henvendelser

Kontakt:

petermiki@hotmail.com
www.billund-rundflyvning.dk
Mobil 40 63 64 63

Mulighed for at flere vigtige Nominated Postholders (NPH) kan fortsætte i funktion efter overtagelse, både som overgangs- eller permanent løsning, hvis dette måtte ønskes!

Bliv Danmarksmester i navigation

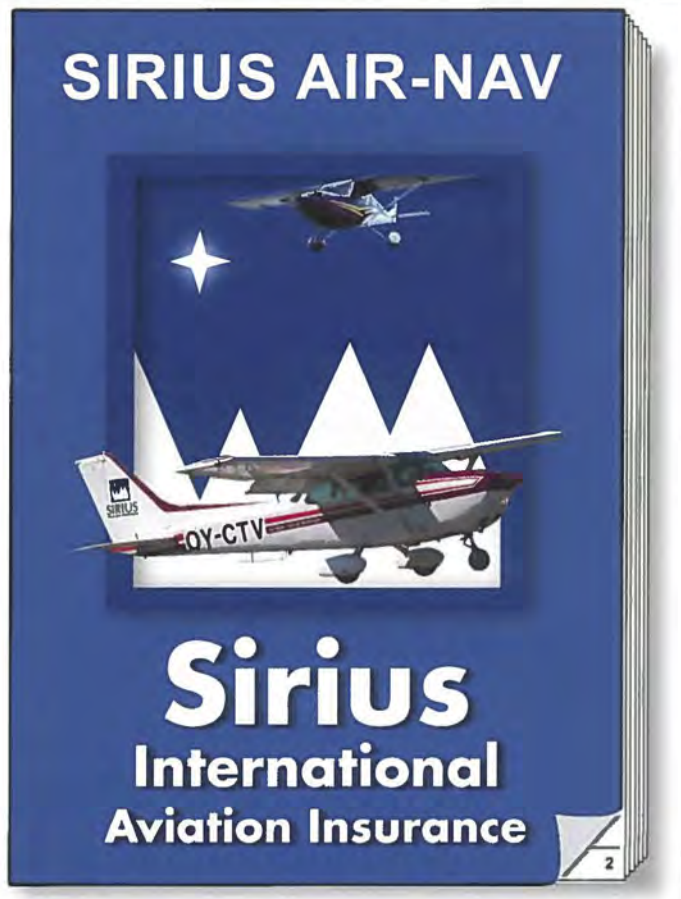
Lad din GPS få en pause og deltag i vores navigationsture. Der er på nuværende tidspunkt 8 forskellige navigations ruter rundt om i Danmark og du kan vinde flotte præmier.

Sirius Air-Nav er lavet i samarbejde med DMU Sport, som vi takker for et virkeligt flot arbejde. Navigationsturene har det formål at være med til at forbedre flysikkerheden. er man god til at navigere, bliver man helt sikkert også en bedre pilot, ved at der kan frigives resourser til andre elementære ting ved flyvningen.

Vil du deltage eller vide mere om Sirius Air-Nav så besøg vores hjemmeside på www.SiriusAviationInsurance.com. Her finde du også vores formularer til et godt forsikrings-tilbud.

Sirius International Aviation Insurance
Nyhavn 43A$^{2.th.}$, 1051 København K
Telefon: +45 88 807 100
e-mail: aviation@SiriusGroup.com
Web.: SiriusAviationInsurance.com

Filial af Sirius International Försäkringsaktiebolag (Publ), Sverige



LÆR AT FLYVE!

Se også www.flyv.dk

BILLUND AIR CENTER A/S
Box 6, Stratusvej 15
DK-7190 Billund
Tlf. 7533 8907
Fax 7535 3966
bac@billundaircenter.dk
www.billundaircenter.dk

BAC BILLUND AIRCENTER

Tilbydes:
Integreret og modular, teori og skoling - alle uddannelser til
flyvemaskine og helikopter

benair

BENAIR A/S
Stauning Lufthavn, Lufthavnsvej 4, 6900 Skjern,
tlf. 96 81 44 47

PPL, CPL, INSTRUMENT, TWIN
Teori JAR-FCL-PPL (privatflyvercertifikat)
PFC, typeuddannelse Jet og Turboprop

HMK HERNING MOTORFLYVEKLUB

PPL(HA) Teori og Praktisk Skoling
BEG og N-Beg radio

www.herningmotorflyveklub.dk

DANFLY AVIATION APS

- ATPL(A) integreret samt ATPL(A) modular
- Individuelle MCC kurser på B737 NG FFS i København
- Type Rating på B737 NG/CL og A320, A330 samt A340 incl. MCC
- Diff. Training på B737 NG/CL samt PC på B737 NG/CL og A320, A330 samt A340
- Line Training på B737 og A320
- TRI instructor course og PIC course
- Class Ratings, GPS Approach Qualification, GEN-radiocertifikat
- Type Rating på Turbo-prop
- FI(A), FI(A)FI, FI(A)IR, IRI(A), CRI(A)SPA, IR(A)

DanFly Aviation ApS, Vojens Lufthavn
Tlf. 7454 5480 Web: www.danfly-aviation.com
Fax: 7454 5487 E-mail: mail@danfly-aviation.com

AARHUS FLIGHT ACADEMY APS

Teoriundervisning i midten af Århus. Vi tilbyder:
PPL(A) kurser – flyvemaskine • PPL(H) kurser – helikopter
CPL(A)/IR(A) • FI(A) kurser • Nat VFR kurser
Aerobatic / Spin kurser • N-BEG / BEG radio kurser
Difference training / Familiarisation
Proficiency check / Certifikat fornyelser

Kig forbi **www.aafa.dk** eller kontakt os på **info@aafa.dk**
Mobil: 20934459 / 61660243

Se vores hjemmeside for nyheder og priser

www.ikaros.dk

PFC: SEP/MEP-land, SE/ME IR
Teori: PPL, NBEG, BEG
Skoling: PPL, CPL, Nat, SE/ME-CR/IR, Diff. trng, Fam. trng.

IKAROS

Lufthavnsvej 20
4000 Roskilde
4614 1870

CENTER AIR PILOT ACADEMY
Skandinaviens største skole for professionelle piloter

Lufthavnsvej 44, 4000 Roskilde
www.blivpilot.com
46191919

air pilot academy

Climb2

KoldingEgnens Lufthavn / Vojens Lufthavn
Tlf: 5323 1060 / Fax: 7353 3183
www.climb2.dk / Mail: jas@climb2.dk

Fly:
Teori: PPL, FI, IRI, CRISPA, N-BEG, BEG.
Praktik: PPL, FI, IRSE, IRME, IRI, CRISPA, N24A, BE90/99/100/200, PFC, Diff. Træning

Helikopter:
Teori: PPL, Bridge Course fra A til H.
Praktik: PPL, CPL, Typeratings, PFC.

Se andre services på: www.climb2.dk

COPENHAGEN airtaxi

SKOLEN FOR CIVIL PILOT UDDANNELSE A/S
Københavns Lufthavn Roskilde
Lufthavnsvej 34 - 38, 4000 Roskilde
Tlf. 46 19 11 14, Fax 46 19 11 15
E-mail: cat@aircat.dk www.aircat.dk
Uddannelser:

- Trafikflyveruddannelse ATPL integreret eller modular.
- PPL, CPL, IR, FI, Proficiency check, Træningsflyvning, Differences training på en og flermotorede.
- MCC, Night Qualification, alle radio-certifikater.
- Helikopter PPL, CPL integreret eller modular, Night Qualification, Typerating: R22 & R44.

Heliflight.dk
Danmarks ældste helikopterskole

- PPL H
- DAG/NAT
- Teori & Praktisk
- Type rating R-22 R-44 EC-120

Roskilde Lufthavn
Tlf. 7022 5260
www.heliflight.dk

HeliFlight

AEROCLEAN Aircraft painting
We are painting aircrafts for fixed price

Call for special offer
10 Yr
AER
Am Fl
D2581
0049/
EDXJ

aeroclean-husum@freenet.de · www.aeroc

ANNONCER

Forsvarets Bibliotek
44000145790

FLYv

MAJ 2012 NR. 5

FLYV TESTER TECNAM P2006 T

Twin med UL-power

NY FRANSK LETVÆGTS-HELIKOPTER I DK
GUIMBAL CABRI G2

147 KT PÅ 15 LITER I TIMEN
NY ROTAX 912 MED FUEL INJECTION

FAST TRACK-SKOLING:
SÅDAN LAVER MAN SVÆVEFLYVERE

Lossalg kr. 48,50

Hoffmann Propeller

gets you going – whether 50 or 5000 hp

HOFFMANN PROPELLER

Right in front **of the aircraft**

- Solutions for Hovercraft, Aerobatic, Windtunnel, Vintage Aircraft and other applications
- Design and manufacture of fixed pitch, ground adjustable and variable pitch propellers in wooden composite construction
- Distribution and service for leading propeller manufacturers (Dowty, Hamilton Standard, Hartzell, McCauley, Sensenich u.a.)
- Quick (delivery-) service, service stations and distributors worldwide

HOFFMANN GmbH & Co KG
Tel: +49-8031-1878-0, Fax: +49-8031-1878-78
Kuepferlingstr. 9, D-83022 Rosenheim, Germany
info@hoffmann-prop.com, www.hoffmann-prop.com

EASA 21J.083 | DE.21G.0014 | DE.145.0063 | FAA B/S/Y/E/M

LEVERANDØR TIL DET DANSKE UL FOLK

DIGIDAN APS

Tlf. 4390 6365
4015 6365

FLY TYPER
Roland 602XL og Sky Jeep (STOL)
CT2SW med Rotax 912S 100 hp
Skyranger med div. motorer

PROPELLER
Woodcomp propeller, DUC propeller
GT Propeller specielt til Jabiru motorer

FLY INSTRUMENTER
Kvalitets instrumenter med test certifikat

KOMMUNIKATION
Radio, transponder, intercom, headsets og tilbehør

Se informationer, billeder og priser på www.digidan.dk

CT2SW

Roland 602XL

Savannah

Roland Sky Jeep - STOL

Luftfartforsikring der dækker din type

Individuel behandling og sikkerhed kommer ikke uden erfaring. QBE er gennem 120 år vokset til at være et af verdens 25 største forsikringsselskaber med aktiviteter i 45 lande. Det er vores kunders garanti for sikre produkter.

Som specialister i luftfartforsikring kan vi også rådgive dig, så vi sammen finder den løsning, der dækker dit forsikringsbehov.

Kontakt QBE
- din solide partner!

QBE

www.qbenai.com

QBE Insurance (Europe) Limited, dansk filial • Telefon: +45 33 45 03 00 • E-mail: info@dk.qbe.com

Bruno Guimbal er manden bag en ny fransk helikopter

« 12

Twin med UL-power, Tecnam P2006 T

22 »

Shuttleworth Collection - nu også med svævefly

« 34

Fast track-skoling

44 »

05 Leder

06 Kort sagt

10 15 liter i timen ved 147 kt

12 Sikker fransk fristelse

20 Oscar Yankee

22 Twin med Rotax-power

34 Shuttleworth Collection

38 Luftposten

43 Oplevelseskalenderen

44 Indland

Forside: Test af Tecnam P2006 T (Foto: Jens Traboit)

WITH SOME THINGS YOU NEVER TAKE RISKS. MARITIME READINESS IS ONE OF THEM.

Denmark's commitment to national and global maritime security demands the most reliable multi-role helicopter. One that's operationally proven at sea and around the world. With advanced mission systems for complete situational awareness. That employs network-enabled data links for information sharing and instant decision making among allies. A helicopter that's in full production, globally supported and whose costs are based on fact.

MH-60R. The real solution. Ready to Launch Now.

www.mh-60.com

Sikorsky
A United Technologies Company

LOCKHEED MARTIN

FRA VENSTRE SÆDE

Flyvning i medierne;
Først med overskriften, ikke med indholdet

AF JENS TRABOLT, REDAKTØR

Det var et forfærdeligt uheld. Lørdag d. 24. marts styrtede et Siai Marchetti SF260 ned ved civilterminalen på Skrydstrup. Passageren – en mand på polterabend – omkom umiddelbart efter – og den 42-årige pilot blev svært kvæstet.

Der gik ikke lang tid, for sensations-mediernes interesse blev vakt, og i dagene efter kunne man følge en lang række besynderlige artikler i varierende kvalitet og til formentlig relativ stor forargelse for den gennemsnitlige FLYV-læser, der godt ved, hvad der op og ned på et fly. Fænomenet "Breaking News" hvor man er først med overskriften, men ikke med indholdet, buldrede løs, mens mediernes repræsentanter feberhedt jagtede myndighederne for at få den seneste opdatering på havarianalysen.

Et enkelt medie åbnede ballet med rubrikken: "Dødsflyet var 40 år gammelt". Den overskrift lader vi lige stå et øjeblik - i al sin skingre pragt.

Man må betvivle relevansen i oplysningen om, at flyet er 40 år gammelt. Hvis et fly skulle havarere, blot fordi det ikke er fabriksnyt, ville halvdelen af de danske fly falde ud af himlen, og det sker som bekendt ikke.

Rubrikken vidner derfor om, at det pågældende medie ikke har den ringeste form for indsigt i hvordan fly vedligeholdes og hvilke krav, der gælder dertil. Men den gamle vits "research kan ødelægge enhver god historie", gælder måske stadig i flyvestoffet?

Men medie-fejlene stod desværre fortsat i ko i denne ulykkelige sag. Et andet medie fik skrevet, at piloten var meget erfaren, og havde tilbagelagt hele "11.000 km" bag styrepinden i forskellige fly. Lidt banal hovedregning ville nok have vist, at selv i nogle af de langsomste fly, ville flyveerfaringen i så fald have begrænset sig til under 60 timer. Der skulle selvfølgelig have stået "11.000 timer". Et andet medie oplyste ligeledes fejlagtigt, at det var tale om et tidligere militært træningsfly.

Men det seriositetsmæssige og empatiske nulpunkt blev formentlig nået, da et medie korte en historie med kendis-vinkling. En række kendisser der tidligere har fået en tur i det pågældende fly, blev interviewet ud fra gossip-devisen: "Det kunne have været mig".

Undervejs kunne de læsere, der stadig hang på, muntre sig med bokshistorier med andre danske fly-havarier med ingen eller ringe sammenhæng med det aktuelle.

Men det er klart. Medierne skal jo skære hakkelse i døgnets rejsestald. Og en havarirapport, der rent faktisk belyser tragedien klart og sobert, er jo ofte lang tid undervejs, grundet de høje krav til dens *kvalitet*.

For de fleste er flyvning eksotisk og dens forskellige faser og inderste dynamik uforståelig. Netop derfor er det "godt stof", når havarier sker. Men derfor er det stadig trist, at emnet ofte fejlbehandles i medierne til skade, ærgrelse, frustration og sorg for piloter, branche og pårørende.

Den første raketopsendelse fra det nye kæmpefly forventes i 2016.

KORT SAGT - *EKSTREME!*

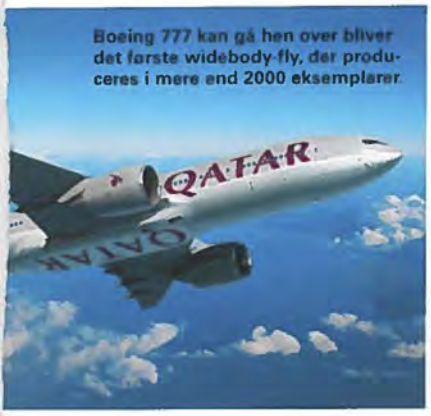
STORT GENBRUGSPROJEKT!

Denne måneds Kort Sagt vil være præget af aktuelle ekstremer, hvorfor månedens overskrift har fået et ord tilføjet. Scaled Composites i Mojave i Californien er begyndt at bygge verdens største fly - Stratolauncher. Der vil til dels være tale om genbrug, da mange dele vil komme fra to brugte Boeing 747-400. Stratolauncher skal løfte en raket op i 30.000 fod, hvorfra den selv fortsætter op i kredsløb om jorden. Boeing 747 blev valgt, fordi mange af denne types systemer er designet til den vægtklasse, der er nødvendige i dette projekt. Det er blandt andet motorer, hydrauliske og elektriske systemer og cockpitglasset. Idéen med at sende en raket af sted fra en flyvemaskine er, at det er langt billigere end at lade den tage turen op helt fra jorden. Stratolaunchers vinge vil blive mere end 115 meter. Den kunne bygges større endnu, men som en talsmand for projektet siger, "vil det give operationelle problemer i forbindelse med valg af startbane". Der vil kun blive bygget et enkelt eksemplar af Stratolauncher, og folkene bag den håber af tjene penge på markedet for opsendelse af "light-to-medium" satellitter.

HIMMELLUS TIL STAUNING

...and now for something completely different. En himmellus. Eller en Pou-du-Ciel – det klinger mere romantisk på fransk, og der er da også tale om en fransk hjemmebyggerkonstruktion fra mellemkrigstiden. Det aktuelle eksemplar, hvis oprindelse forvinder lidt i historiens tåger, levede i mange år en hensygnende tilværelse på et loft i Vendsyssel, og siden i Stauning, hvor vraget – mere meget havde tidens tand ikke efterladt – var blevet afleveret til Dansk Veteranflysamling. I 2007 fik den navnkundige pilot, flybygger og motorcykelmand Vagn Stevnhoved Himmellusen til Grenaa, hvor han gik i gang med at restaurere den. Desværre levede Vagn ikke længe nok til at se den færdig, men projektet blev overtaget af de tre djurslændinge Niels Bille, Frank Dahlin og Mogens Jansen. Den færdigrestaurerede Himmellus blev i marts kort til Stauning, hvor den indgår i Danmarks Flymuseums samling. Hvis Himmellusen er ekstrem lille i forhold til Stratolauncher, så er noget andet omkring den ekstremt stort: Nemlig begejstringen for fly og flyvning hos de mennesker, der har sikret, at lusen nu kan nydes af andre end musene på holoftet i Vendsyssel!

Himmellusen i Gjerrild, hvor den sidste del af restaureringsarbejdet fandt sted.



Boeing 777 kan gå hen over bliver det første widebody-fly, der produceres i mere end 2000 eksemplarer.

MD-11 i fragtudgave – endnu fløjet af piloter!

NY VINGE TIL 777

Den storste vinge firmaet nogensinde har bygget. Det er det, Boeing planlægger i forbindelse med udviklingen af Boeing 777. Den sidste nye model af 747 sælger meget langsomt, mens 777'eren går som varmt brød. Boeing planlægger derfor en serie nye modeller med betegnelserne 777-8X og -9X. Det forventes, at Boeing lægger sig færdig på konceptet i 2015, flyver med prototypen i 2017 eller 2018, og at de forste passager kommer med i 2019. Flyene vil få højere take-off vægt end de nuværende 777-modeller, og 21% forbedret fuelburn pr. sæde. Spændvidden på 777X vil blive på 71 meter, hvilket er godt 2 meter end på 747-8. Man taler om, det den yderste del skal kunne vippe op som på hangarskibsfly – ikke for at lande der, men for at typen ikke i lufthavnene skal komme op i den mere pladskrævende Kategori F sammen med 747-8 og A380. Man taler om, at 777X profitabelt vil kunne flyve nonstop Europa-Australien. Det lyder næsten ekstremt ubehageligt i et økonomiklassesæde. Må vi foreslå et cykelpedalarrangement, så man kan få rørt benene og samtidig være økologisk bevidst og producere strøm til sit inflight-entertainment-system?

PILOTER? TIL HVAD?

Der er ikke noget nyt i, at små flyvemaskiner uden piloter flyver rundt over Afghanistan og Pakistan og affyrer missiler eller fotograferer. Alligevel vakte det opsigt, da Steve Pennington, executive director fra US Policy Board on Federal Aviation, ved en konference i Amsterdam for nyligt forudsa, at civile fragtfly i løbet af 10-15 år vil begynde at flyve uden piloter eller blot med en enkelt pilot ombord. Han mente, at de store luftfragtsselskaber som FedEx og UPS vil flyve i spidsen for denne udvikling. Pennington har allerede i kraft af sit arbejde i det amerikanske militær betydelig erfaring med at få luftrum til at fungere sikkert, når både ubemandede og bemandede fly flyver i det. Tanken virker på sin vis ekstrem. Men hvorfor ikke? Det er jo bare virkeliggørelsen af den gamle joke med, at fremtidens fly skal flyves af en pilot og en hund. Hunden skal bide piloten, hvis han rører noget i cockpittet. Men hvad skal den stakkels ensomme pilot dog få tiden til at gå med på de lange flyveture over verdenshave og kontinenter?

►

Denne STEMME S15 bruges til at udvikle et blindlandingssystem, der er uafhængigt af grej på jorden.

Head of project Lothar Dalldorff under pre-flight af systemet. ◄◄

LAPAZ flarer S15 over banen på Neuhardenberg. ◄

KORT SAGT - *EKSTREME!*

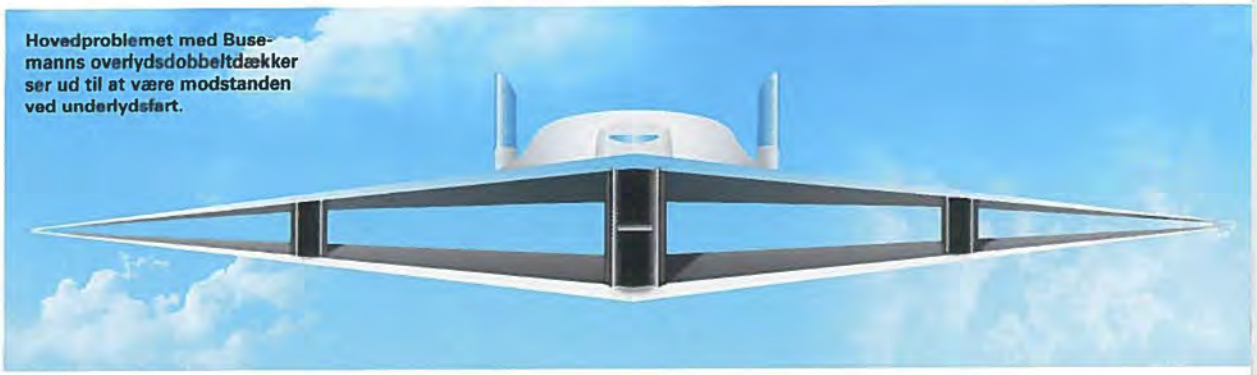
MOTORSVÆVEFLY LANDER SELV!

Den 22. marts kl. 17.44 landede en motorsvævefly af typen STEMME S15 på bane 08 på flyvepladsen Neuhardenberg i Tyskland. Flyet fløj selv ind til landingen ved hjælp af en autopilot, GPS og en laserhøjdemåler – det hele udviklet i et samarbejde mellem STEMME, Technische Universität Berlin og Universität Stuttgart. Nu ville det være absurd at bruge tid og kræfter på at opfinde et rekreativt fly, der kan flyve uden pilot. Den dybere mening med den rekreative og sportslige flyvning er jo netop, at vi vil op at flyve! Målet er da også at udvikle et system, der kan lade et fly – og ikke nødvendigvis et motorsvævefly – løse opgaver i forbindelse med f.eks. forskning eller overvågning. Der kan være piloter med ombord, som så kan aflastes eller tage sig en lur, hvis missionen er lang. Det nye blindlandingssystem giver så mulighed for at operere fra flyvepladser uden dyrt blindlandingsudstyr, hvor man så alligevel kan komme ned under forhold, hvor man ikke kan se banen. Flyet har selv alt sit blindlandingsudstyr med. Landingen i marts var et første skridt. Der er langt igen, før der er tale om et fuldt udviklet system, der fungerer under alle vejrforhold.

GAVEN TIL PILOTEN, DER HAR ALT?

Man kan have en klapcykel med i sin flyvemaskine – nu også med elmotor i hjulnavet, hvis det kniber med konditallet. Men hvis man er ekstremt magelig – eller ekstremt cool – skal der vel ligge en motorcykel med en firetaktsmotor på 233cc med i bagagerummet? Der giver en serios aktionsradius lokalt, når man lander og erfarer, at de velmente cykler, den lokale flyveklub har stillet til rådighed, mangler lidt luft i dækkene. MotoPOD i Illinois har konstrueret en let, sammenfoldelig motorcykel, der kan kommes i en lille kasse, der så med et hejseværk kan trækkes op i lastrummet. En enkelt person klarer det med nogle få snuptag. Motorcyklens benzinsystem er lavet, så det hele ikke komme til at sejle, når den ligger ned. Selvom systemet er let og fikst, siger det sig selv, at motorsvævere og ultralette fly kommer til kort her, og det er da også i første omgang certificeret til Piper Cherokee 6, Lance, Saratoga og Seneca. Andre modeller er på vej.

Hvad er en Piper uden en motorcykel?



Hovedproblemet med Busemanns overlydsdobbeltdækker ser ud til at være modstanden ved underlydsfart.

Et af højdepunkterne på Matevž' tur – besøget med et ultralet fly på Antarktis!

OVERLYDSBIPLAN!

Der er ingen, der har gjort det siden Concorde! Mange har drømt, flere projektet har været på tegnebordet eller ude at flyve på fantasiens vinger, men det er reelt kun Concorden, der har fungeret som overlydspassagerfly. Nu er forskere ved Stanford University i USA imidlertid gået i gang med at regne og tegne på et ældre projekt undfanget af den navnkundige tyske aerodynamiker Adolf Busemann (to n'er, kun et s). Busemann gjorde sig ikke bemærket på en international konference i 1935, hvor han fremlagde sin nye teori om, at pilformede vinger ville være effektive ved høj fart. Ingen kunne se pointen. Den blev snart lagt i skuffen med militære hemmeligheder i Tyskland. Efter krigen blev den viden erobret af de sejrrige allierede, og alle mulige fly begyndte at få pilformede vinger. Busemann havde en pointe! Men i 1950'erne arbejdede Busemann – nu i USA – også på et projekt med et overlydsfly, der ikke ville efterlade noget lydmursbrag. Chokbølgerne fra de to vinger skulle udligne hinanden. Efter denne teori skulle der altså ikke have været problemer med Concordens lydmursbrag, hvis den bare havde været et biplan! Så let går det naturligvis ikke. Forskerne ved Stanford har påpeget problemer med designets enorme modstand ved lav hastighed, som forhindrer det i at nå op på den høje, hvor det bliver effektivt. Men knækker de ned nød, så står verden måske med et ekstremt effektivt overlydsfly.

HJEMME IGEN!

Matevž Lenar i nåede den 19. april hjem igen efter sin ekstremt lange tur rundt om jorden med den lille Pipistrel Virus. Dårligt vejr forhindrede ham i at besøge messen i Friedrichshafen, hvorfor han fløj direkte hjem til Brnik og landede sidst på eftermiddagen, så han kunne nå hjem aftensmaden! Længste ben over vandet var 3700 km fra Chile til Påskeøen ...

VERDENS HØJESTE LUFTHAVN

Snart begynder arbejdet med at anlægge Nagqu Dagring Airport i Tibet. Lufthavnen kommer til at ligge i 14.553 fods højde – kun 2.500 fod under Mount Everest Basecamp. Det bliver verdens højest beliggende, hvorfor startbanen forventes at skulle være mere end 5,5 km lang, for at give vingerne en chance i den tynde luft.

TEKST: OLE STEEN HANSEN

Pipistrel Virus SW bliver et af de første fly med den nye Rotax 912 iS-motor. Benzinindsprøjtningen skærer i forbruget og hindrer karburatoris.

15 LITER I TIMEN VED 147 KT!

BRP POWERTRAIN I ØSTRIG LANCERER NU EN NY ROTAX 912-MOTOR TIL ULTRALETTE FLY. DEN NYE 912 IS-MOTOR HAR BENZININDSPRØJTNING I STEDET FOR KARBURATOR. DET SÆNKER BRÆNDSTOFFORBRUGET MED 20 PROCENT. PIPISTREL VIRUS SW FÅR DERVED SÆNKET SIT ALLEREDE LAVE FORBRUG YDERLIGERE.

TEKST: TORKELL SÆTERVADET
FOTO: ROTAX OG PIPISTREL

Den nye motor benævnes Rotax 912 iS og fås i en certificeret og en ikke-certificeret udgave. Det sænkede benzinforbrug opnås ved, at en digital motorstyreenhed (ECU Engine Control Unit) altid giver en optimal blanding af brændstof og luft, uanset højde.

Det moderne direkte injektionssystem gør karburator overflødig, hvilket eliminerer behovet for eftersyn hver 200. time, mens risikoen for karburatoris naturligvis også forsvinder. Anbefalet tid mellem renovering (TBO) er 2.000 timer.

Pipistrel Virus SW klar – dette er fly nr. 1 med den nye motor.

Maskinen bruger 2-3 kg mindre brændstof i timen (3-4 liter). De danske UL-ejere skal dog være klar over, at vidunderet vejer godt 7 kg mere end den almindelige 100 hk-udgave. Dette kan være en udfordring i forhold til vores nidkært restriktive vægtgrænser her i landet.

Motoren kan anvende bilbenzin med og uden ethanol som supplement til konventionelt flybrændstof (AVGAS 100LL). Takket være det lave brændstofforbrug er kuldioxidudslippet også reduceret: 4.000 kg pr 100 flyvetimer er 38 procent mindre end Lycoming IO-233 LSA og 44 procent mindre end Continental O-200D. Også med hensyn til ydeevne i forhold til vægt er Rotax 912 iS tilsyneladende i en klasse for sig selv: motorblokken vejer kun 63,5 kg, inklusiv kobling og reduktionsgear, hvilket er 635 gram pr hestekræfter.

Leverancerne vil starte i maj. Rotax har gennem de sidste 40 år leveret 170.000 flymotorer, og nu forventer man, at salget vil stige yderligere:

En af de første fly er nu til salg med denne motor, er Pipistrel Virus SW. Et UL-fly der er kendt for sin høje hastighed. (testet i FLYV December 2011)

"Selv om flyet vil få den samme performance som før, er det værd at bemærke, at vi nu kan levere 147 knob (272 km/t) på kun 15 liter mogas i timen (18,13 km/l!, red.), siger Tine Tomazic", udviklingschef hos Pipistrel til FLYV.

Derved bryder flyet den "magiske grænse" på 0,030 liter brændstof per passagerkilometer med en værdi på 0,027 liter, bedre end Airbus A-380 med max. sædekonfiguration og i samme liga som Diamond DA-40 NG og Pipistrel Panthera, sidstnævnte ifølge skøn fra producenten.

Prisen bliver anslået til at stige med 11-14 % i forhold til karburatorversionen. ■

SIKKER FRANSK FRISTELSE

GUIMBAL CABRI G2, DER NU KAN OPLEVES I DANMARK, ER EN NYT STJERNESKUD PÅ DEN LETTE HELIKOPTERHIMMEL. FLYV HAR PRØVET DEN STÆRKT FRISTENDE MASKINE, DER LOVER STOR SIKKERHED, FREMRAGENDE ERGONOMI, INTUITIV INSTRUMENTERING OG GOD PERFORMANCE.

TEKST JENS TRABOLT
FOTOS: ROBIN MORET OG JENS TRABOLT

Guimbal? Spøjst navn, ikke. Men det hænger ved, og hvis alt går vel, kommer du til at se mere til Guimbal-helikopterne i fremtiden. For der er ikke tale om et hvilket som helst baggårdsfirma. Bruno Guimbal er manden bag Cabri G2, og han har gennem en årrække virket som chefingeniør hos Eurocopter med speciale i rotorkonstruktioner.

Erfaringerne fra de tungere og mere avancerede maskiner har han nu kondenseret i en let helikopter, der placerer sig side om side med de velkendte og populære Robinson R22 og Schweizer 300. Resultatet hedder Guimball Cabri G2 – G1 var prototypen.

STOR FOKUS PÅ SIKKERHED

Flyet, der bærer præg af stor fokus på sikkerhed, adskiller sig på flere punkter fra R22. Flyet er opbygget med en fuldt artikuleret 3-bladet rotor med en fenestron-type-rotor, der normalt kun ses på større og mere kostbare helikoptertyper. Den lukkede 7-bladede fenestron-rotor har flere fordele; Den er sikrere for folk på jorden, da bladene ikke roterer i det fri. For det andet gør det maskinen mindre sårbar overfor effekterne af tailstrike og foreign object damage, der ellers kan sætte en helikopter skakmat. En fenestron-rotor er også mere støjsvag. I teorien gør denne halerotor-type dog flyet mindre modstandsdygtigt overfor sidevind, men producenten angiver, at Cabri G2 er demonstreret i 35 kt sidevind. Ground clearance er 1,2 meter, og der er tillige monteret en energi-absorberende "stinger" under halerotoren.

Hovedrotoren er med sine høje inerti specifikt designet for at sikre godmodige autorotations -egenskaber, hvilket øger reaktionstiden til at indlede en autorotation. Guimball oplyser, at tiden er 50 % højere end US Army minimumskrav for træningshelikoptere, og næsten dobbelt for andre typer af populære helikoptere. Her hentydes vist til R22, der er kendt/berygtet for at stille ekstremt store krav til pilotens fatte- og reaktionsevner ved motorbortfald, men også til den anden konkurrent, Schweizer 300.

Sikkerheden har således været i højsædet i designet af helikopteren. Flere kritiske komponenter, fx rotorhovedet er fremstillet af smedet aluminium, hvilket skaber en ekstremt stærk konstruktion. Som en interessant detalje er selve rotorhovedet omviklet med et glasfiberbånd, der giver en ekstra sikkerhed for rotorbladene ikke forlader skuden i utide. I test – og certificeringsregi har man faktisk savet rotorhovedet igennem, så kun kulfiberbåndet er intakt. Det blev derefter kørt med fuld flyvebelastning (både vægt og rpm) i 200 timer. Konstruktionen forblev intakt, hvilket vidner om en vis robusthed i konstruktionen. Cabri G2 er da også certificeret efter EASA CS-27 (som den eneste stempelmotorhelikopter i verden) og FAR-27.

Selve kabinen fungerer som den primære konstruktion på hvilken meder, hale og motorfæste er monteret. Materialet er 100 % kulfiber, og hele den rå kabinekonstruktion vejer under 25 kg. Det er imponerende. Materialets styrke vises også, at den daglige inspektion af rotoren foregår ved, at man bruger åbningen til det rummelige bagagerum som trin. Her er kulfibervæggen kun 2-3 mm tyk, og har man blot en smule mekanisk sympati, får man dårlige nerver første gang, man ser manøvren i praksis. Men materialet er meget stærkt og rokker sig ikke en milimeter.

Sæderne er konstrueret som en energiabsorberende element, og hele maskinen er testet ved frit fald fra 5 meter (svarende til en synkehastighed på 2000 ft/min.), efter hvilket passagererne efter FLYVs oplysninger vil være fint i stand at overleve. Der er også brugt energi på at udvikle sikrere brændstoftanke, da brand i forbindelse med havarier er hyppig. Brænd- ➤

Aerospace

Multifunction titanium chronograph

Exclusive SuperQuartz™ movement

Officially chronometer-certified

Water-resistant to 100 m/330 ft

WE KNOW WHY YOU FLY

BREITLING
1884

INSTRUMENTS FOR PROFESSIONALS™

Selve kulfiber-monocoquen vejer under 25 kg, fortæller Bruno Guimbal. ◄

Halesektion i færd med at blive slebet til. ◄

Fuldt artikuleret tre-bladet hovedrotor ▼

Manøvredygtigheden fejler ikke noget. ▲

stoftanken rummer 170 liter og af en motorsports-type med tyk kunststofblære omviklet med kulfiber. Et fyldt fuelsystem er således blevet droptestet fra 15 meter uden at springe læk.

GENNEMPRØVET TEKNOLOGI

Guimball-fabrikken har heldigvis ikke haft trang til at opfinde den dybe tallerken to gange, så en gammel, velafprøvet og pålidelig kending i form af Lycoming 0-360-J2A udgør motoren i flyet. Samme motor gør tjeneste i R22. Nyt er det dog, at motoren har elektronisk tænding, der gør opstart til en leg. Den store 5,9-liters motor er deratet til bare 145 hk ved 2.700 o/min, hvilket vidner om en motor, der er på permanent ydelsesmæssig badeferie. Stresset er den i hvert fald ikke. Primær fuel er Avgas, men den stærkt attraktive mulighed for at flyve på mogas ligger lige om hjørnet, hvilket sænker timeprisen væsentligt med tanke på forbruget på ca. 38 liter i timen. Den endelige godkendelse til mogas forventes i juni, men Guimbal oplyser, at alle tests er overstået til UG.

Ud fra et serviceperspektiv er motoren vendt således, at servicekrævende filtre m.m. er lettilgængelige.

VELAFSTEMT ERGONOMI

Cabri G2 overrasker også når man entrerer kabinen, der udmærker sig med stor rummelighed. Undertegnedes 193 cm har det særdeles trangt i en R-22 (som at tage et par meget store solbriller på...), men her føles både sædekomfort og albuerum som om, man er steget over en større maskine – her er vi ikke langt fra en R44. Cockpitopbygningen er helt klassisk med collective, cyclic, rorpedaler og en centerplaceret champignon-formet instrumentkonsol. Som en smart detalje kan man justere rorpedalerne ved at vippe hver fod ud til siden mod et fjederbelastet stop. Derefter kan man skubber eller trække pedalerne til sig og fjerne belastningen igen. Så går pedalerne i "hak" og man er klar. Det er enkelt, sikkert og meget sindrigt. Kontrollerne i venstre side kan desuden fjernes på få øjeblikke uden brug af værktøj. En ekstra komfortfeature er, at flyet kan låses med centrallås med fjernbetjening – præcis som i en bil.

Selv om "vores" helikopter (der egentlig er bestilt og produceret til Hong Kong Aero Club, hvortil den sikkert er overdraget, når disse linjer læses) kun er fly nummer 30, er samlekvaliteten meget høj med tætte samlinger, nydelige afslutninger og smagfuldt materialevalg. Overalt hersker en stram orden – særligt i instrumentering og switches. Hvor man i andre fly skal hid og did i kabinen for at overholde tjeklisten under start up, er det bare at flicke kontakterne fra venstre mod højre. Under shutdown går man bare blot modsatte vej. Her har man nok tænkt en tanke eller to omkring reducering af "pilot workload".

Det store display i midten er en Guimbal-specialitet, EPM'en (Elektronic Pilot Monitor) viser alle kritiske informationer. Den kan vise 35 forskellige data, bl.a. "The Multiple Limit Indicator", der viser power margin og kan i start-up mode hjælpe med at få liv i maskinen i første hug uden risiko for overspeed. Desuden vises status for automatisk karburatorvarme samt status for de to chip-detektorer. Både rotor – og motoromdrejningstæller vises på en enkel og letforståelig måde for at øge chancen for en succesfuld autorotation

Som en særlig finesse er tankmåleren i stand til at måle ekstremt præcist ud fra og angive resterende flyvetid og range ud fra det øjeblikkelige forbrug. Det alene vil frigøre piloten fra en del stress, og er en markant forbedring fra de hoppende analoge fuel gauge-typer, man ser i mange andre typer.

Efter en hvilket som helst flyvning kan man se logget flyvetid, fuelforbrug og alle fejlkoder. Det er smart og

Den danske importør Torben Biehl Jensen besøger sin helikopter på fabrikken

MAN KØBER DA GUIMBAL CABRI I VAMDRUP

Den danske importør i form af Air Service i Vamdrup har netop hentet deres eksemplar (nr. 36) fra fabrikken. De har som de første danskere set muligheden med denne helikopter i et marked, der er mest kendt for sine konservative valg. Men noget tyder på at Air Service har set rigtigt, for mulighederne er store med den lille store franskmand, der spiller rollen som lækker privatmaskine eller gennemført og sikker træningsmaskine lige godt.

"Vi er selvfølgelig faldet for flere interessante ting ved helikopteren, her kan nævnes både Fenestron-rotoren, høj sikkerhed, lavt støjniveau, let handling og stor manøvredygtighed. Men det måske bedste ved maskinen er, at den er vedligeholdelsesfri ud fra tid og kalender-intervaller", lover Torben Biehl Jensen fra Air Service. "Det man kigger på er komponenternes tilstand".

Air Service i Vamdrup skal både sælge og servicere Cabri G2 i Danmark og Nordtyskland.

Guimbal Cabri G2 er et helt nyt design med fenestron-rotor. ▲

Pedalerne kan justeres let ved skubbe ud mod siden med fødderne. ➤

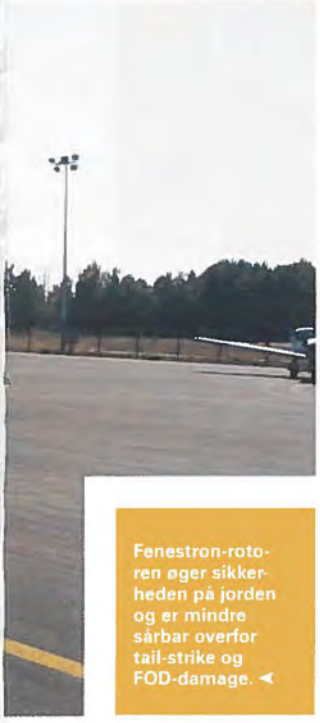
Den velkendte Lycoming 0-360-J2A er deratet til 145 hk og er placeret meget servicevenligt. ➤

Absolut nydeligt og meget rummeligt cockpit. ➤

Ergonomien er god. Ved opstart flicker man switches fra venstre mod højre. Ved shutdown vice versa. Her farer piloten ikke rundt i cockpittet. ➤

Blandingshåndtag, startknap og rotorbremse findes i loftet som på en større maskine. ➤

Daglig inspektion af rotor. Bemærk at piloten bruger den papirtynde bagagerumsvæg som trin. Det ser vildt ud, men kulfiber er som bekendt et stærkt materiale. ▲



Fenestron-rotoren øger sikkerheden på jorden og er mindre sårbar overfor tail-strike og FOD-damage. ◄

Opstart; det smarte MFD-instrument (EPM) giver alle primære info på en letfattelig måde. Bemærk den kløgtige fuelmåler t.h. der også viser resterende endurance helt præcist. ◄

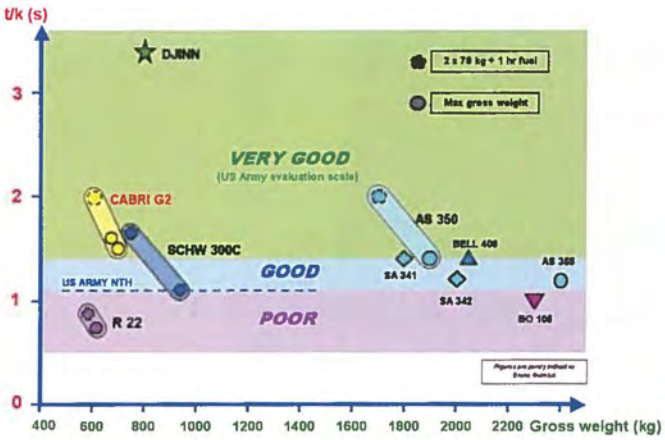
Bruno Guimbal er handlingens mand. Han var utilfreds med de eksisterende muligheder for at placere iPad i cockpittet. Så han lavede da "bare" sin egen løsning, der måske er markedets bedste. Her gives strøm, samtidig med, at iPaden kan vinkles på en hvilken som helst tænkelig måde. ◄

Stabiliteten er god. "Look mom, no hands! En trimmet Cabri G2 kan flyve hands off i op til 10 sekunder. ▲

Efter endt flyvning kan man tilgå alle oplysninger om flyvetid, forbrug m.m. Det letter bogføringen. ▲▲

Her ses den tid piloten har til at indlede autorotation eller lande ved motorbortfald ved forskellige lette helikoptertyper. Guimbal placerer sig fint. ▼

FLYV fik lejlighed til at stifte et kort bekendtskab med flyet på en lokalflyvning. ◄



Test af fly er stærk tobak. For at teste glasfiberbåndet, der er back-up på rotorhovedet savede man hovedkonstruktionen igennem og kørte rotoren med fuld belastning i 200 timer. Båndet holdt ... ►

gør sammen med de fine autorotationegenskaber flyet til et glimrende skolefly.

Er man til de nyeste gadgets, fås flyet også monteret med en meget velfungerende (måske bedste på markedet) iPad-holder, der gør at iPad'en kan anbringes i portræt eller landskabsformat fuldstændig fleksibelt og sikkert samtidig med, at den fødes med strøm fra flyet. På denne kan man så se moving map, approach-plates eller lufthavnskort, eller hvad man nu vælger. Mulighederne til netop iPad er efterhånden temmelig omfattende, hvad angår apps til flyvebrug.

PAYLOAD

Flyet vejer 427 kg tom – afhængig af instrumentering og udstyr, og med en MTOW på 700 efterlader det 263 kg til brændstof og personer. Fylder man tanken helt (170 liter) kan man flyve over 4 timer og stadig have plads til 2 x 75 kg personer ombord. Men det kræver som ved alle andre fly forsigtig flyvning, når flyet er så tungt.

FLOTTØRER

Flyet kan udstyres med "pop-out"-floats, thi man nok stoler på en Lycoming, men tilliden bør nok bakkes op af håndfastere midler ved coast out over større vandområder. Flere undersøgelser har dog vist, at floats ikke altid redder maskinen, da folk har det med at blive så stressede, at de ikke får udløst dem. Guimball har udviklet et float-system der aktiveres automatisk ved rigtig vandkontakt og ikke blot regnvejr og spray fra vandpytter. Fabrikken oplyser, at cruisehastigheden falder i omegnen af 1-3 kt med disse monteret. En smart "quick-install"-feature gør, at et sæt flottører på under 5 minutter kan overføres fra den ene maskine til den anden. Smart, hvis man ejer flere maskiner, og de veksler mellem opgaver.

FLYVNING

Efter en hurtig opstart er vi klar til flyvning med konstruktøren Bruno Guimbal i højre sæde. Efter hovertaxi til egnet område demonstrerer Guimbal maskinens imponerende stabilitet i trimmet tilstand. Sticken kan slippes i op til 10 sekunder, hvilket må siges at være pænt.

Efter starten flyver vi afsted og indleder roligt vores stig, med godt 50 kt som er hastighed for bedste stig – med halve tanke og 2 x 80 kg piloter ombord stiger vi med ca. 800 ft/min. Efter at have nået en sikker højde, flader vi ud og prøver flyets cruise performance. 80 % power giver 80 kt, øger vi til 85 % power flyver vi med 90 kt. Den maksimale flyvehastighed opgives til 130 kt –hvilket er næsten 30 kt hurtigere end R-22. Men alt over 100 kt i Cabri G2 kræver nok en vis viljestyrke.

Dog fornemmes Cabri G2 ud fra udsyn, siddekomfort, vibrationer, motorkraft og stabilitet som en større maskine end dens fysiske dimensioner umiddelbart lægger op til.

Så hvad koster den? Prisen er godt 2.5 mio. kr. (inkl. moms) – det er relativt beskedne 700.000 kr. mere end for en ny R22, der på godt og ondt er en ældre konstruktion. Er den pengene værd? Det må den enkelte gøre op med sig selv. Men merprisen i forhold til R22 virker ikke urimelig, når man ser på konstruktion, instrumentering, sikkerhed, ergonomi og finish.

FLYV SYNES:

Alt i alt er der tale om en glimrende pakke til prisen og en seriøs nyfortolkning af den lette helikoptergenre. Flyet er bygget i de nyeste materialer med stor fokus på både passiv og aktiv flyvesikkerhed. Dertil kommer, at dets lette og intuitive betjening og glimrende instrumentering gør flyvningen og forberedelserne dertil til en leg. Fabrikken fortjener at få succes med denne maskine, hvis komfort også er markant bedre end konkurrenterne. ■

GUIMBAL CABRI G2

- Motor: 1 x Lycoming 0-360-J2A stempelmotor på 145 hk.
- Marchfart: 90 kt @ 85 % power
- Max. level flight: 100 kt @ 100 % power:
- VNe: 130 kt
- IGE hovering ceiling (@ 700 kg): 5000 ft
- Brændstofbeholdning: 170 liter
- Stigeevne: Ca. 800 ft./min.
- Tomvægt: 427 kg
- Maks.vægt: 700 kg
- Pris: 2.500.000 kr (inkl moms)

TWIN MED

TEKST: ESKIL AMDAL
FOTO: TORKELL SÆTERVADET OG JENS TRABOLT

UL-POWER

MED ET FUELFORBRUG PÅ BARE 30 LITER MOGAS I TIMEN HAR TECNAM OPDATERET TWIN-GENREN MED DERES DOBBELT-ROTAX 912-MOTORISEREDE P2006T. FLYV TESTER HER DEN RUMMELIGE, PRAKTISKE OG DRIFTSØKONOMISKE ITALIENER. SJÆLDENT HAR ET SÅ LILLE FLY GIVET SÅ MEGET "AIRLINER-FEEL" FOR PENGENE. ➤

FLYVs testpilot Eskil Amdal (til daglig F-16-pilot og uddannet på National Test Pilot School i USA) beundrer flyets gode finish.

➤ Flyvepladsen i Borås disker høfligt op med delvist skyet, svag vind og to centimeter nysne på den nydelige asfaltbane. Det er dog bidende koldt denne martsdag, så den første kommunikation med Tecnam P2006 T sker gennem vinduesglasset med en kop varm kaffe i hånden. Alligevel trippede testholdet utålmodigt for at komme nærmere på "dyret". Ramtin (your friendly Nordic Tecnam dealer) havde rullet flyet ud til os – og det tog sig nærmest majestætisk ud mod den hvide nysne.

"OBJECTS IN THE MIRROR ARE CLOSER THAN THEY APPEAR".

Mange har set denne advarsle, hvis man har lejet bil I USA. Sådan er det også med P2006, dog med den forskel, at den ser betydeligt større ud, end den i virkeligheden er. På afstand ligner den næsten en DASH-8 (uden T-hale), men når man står ved flyet og lader hagen berøre spinneren på Rotaxen, så bliver det ikke helt det samme. Jeg smilte i hvert fald et par gange, da jeg gik rundt omkring flyet. Kendere vil bemærke, at flyet ligner den gode gamle Partenavia, og det har sin naturlige forklaring. Designeren er nemlig den samme.

Der var dog flere årsager til, at jeg smilte, for flyet virkede særdeles velbygget. Jeg vil påstå at finishen ligger flere niveauer over den en-motoriserede P2002, noget som vidner om, at Tecnam har lagt et større arbejde i denne maskine. Overgange mellem paneler og vinduer var pæne og gennemførte, nitter lå helt forsænkede, der hvor det betyder mest for aerodynamikken.

KONSTRUKTION

Flyet virker absolut gennemtænkt og velbygget. Hele maskinen er traditionelt bygget i aluminium med en torque-box, som både holder styrken i vingen, benzintanken på hver side samt motorfæstene.

Vingen har en dobbelt-bjælke-konstruktion, og flaps er traditionelt elektrisk betjent flaps. Krængerorene betjenes via stødstænger og trisser og kan justeres i trim manuelt på jorden. Flyet er udstyret med winglets i kompositmateriale.

Flykroppen har to døre, en på hver side (venstre foran og højre bag) samt en nødluge i toppen til ditching. Halefinnen og sideroret er udført i aluminium med justerbar trimtab. Højderoret er også i aluminium, men er af "all-moving-type" med anti-servo-tab. Det anede mig, at det ville være sådan, og jeg synes, at det lovede godt, siden små og lette fly har en tendens til at være meget let på kontrollerne i pitch.

Fuelsystemet er enkelt med en 100 liters tank på hver side som primært forsyner sin respektive motor. En mekanisk fuelpumpe er støttet af en elektrisk. Man kan også cross-feede ved behov, men det er ikke en del af den normale operation.

Gearsystemet er elektrohydraulisk. En reversibel elektrisk pumpe sender olie under tryk til de respektive ben. Ved en nødsituation vil en nitrogenakkumulator med en forhåndsladning sørge for tryk på en alternativ måde med slanger med til understellet. Dette er en enkel og gennemprøvet konstruktionsmåde.

ELEKTRISK SYSTEM MED 3-DOBBELT SIKKERHED

Det elektriske system består af DC-power fra to 40 amp-generatorer, hvor den ene er tilstrækkelig til at give strøm til "flight safety". Det vil naturligvis variere ud fra, hvor meget udstyr den enkelte har puttet i flyet.

Som udgangspunkt vil batteribussen få strøm fra enten batteriet eller de to generatorer. Denne bus kan alligevel give strøm til VHF-radio, GPS, gearpumpe, motorinstrumenter og flaps med op til 2 elektriske fejl. Dette er ikke dårligt, men jeg vil tro, at hvis man blot kører på batteriet, så vil det være klogt at prioritere strengt. En anden ting som ofte er noget tyndt på småflyene er ➤

Den nordiske Tecnam-importør Ramtin Emani stillede op med 2006T.

Der er ikke så lidt Partenavia over Tecnam P2006T. Det er ikke mærkeligt, for konstruktøren Luigi Pascale står nemlig bag begge fly.

Understellet er solidt og kompakt. Det opereres elektrohydraulisk. Dog er max. gear speed 93 kt, hvilket er relativt restriktivt.

manualer og tekniske publikationer. Det er ikke tilfælde her, flyets Aircraft Flight Manual er på 646 sider!

AUTOMATISK DØRLÅS

En lille microswitch i højre motor føler olietryk og giver et elektrisk signal som låser passagerdøren og dermed hindrer utilsigtet åbning af denne, så længe motoren går. Smart! Systemet har selvfølgelig en override fra begge sider, men løsningen vil forhindre en hurtig åbning af dørene og en potentiel ulykke på jorden.

Flyet har to døre – foran til venstre og bagved til højre. Det er lidt snirklet at komme på plads i højresædet – men ikke værre end i hvilken som helst andet småfly. Siddende på plads er der fin plads – måske en anelse smallere end en Piper Seneca. To store fyre i dunjakker vil nok sidde lidt "socialt", men normalt vil det ikke være et tema. Bagdøren er under forkanten af vingen, og man må passe på ikke at nikke propel eller spinder en skalle, når man går ind eller ud.

Der er god plads til benene, selv med FLYVs 193 cm høje (+vinterstøvler) redaktør i bagsædet går det fint an. Det morsomme er, at når piloterne foran så justerer deres sæder, så de kan nå pedalerne, så bliver bagsædepladsen pludselig som i en Lincoln Town Car.

Bagagerummet er stort, måske en hel kvadratmeter og vægtgrænsen er 80 kg. Hvis man lægger passagersæderne ned, vil jeg tro, at man kan få plads til et par langrendsski på 203 cm, hvis der er nogen, der har interesse i at medbringe sådan noget. Pladsen i flyet

Motorcowlingen er ekstremt kompakt og udgør et stærkt formindsket totalareal i forhold til drag sammenlignet med traditionelle twins. Spinneren er i næsehøjde.

Cockpittet er relativt rummeligt foran. Instrumenteringen er god og ergonomien intuitiv.

Fuelhaner i loftet samt startknapper. Så føler man næsten, at man flyver "heavy metal".

TEKNISKE DATA

Tecnam P2006 T

- Motor: 2 x Rotax 912 S3 på 100 hk
- Marchfart: 140 kt (75 % @7.000 ft)
- VNe: 168 kt
- Stallspeed: 47 kt
- Maks. flyvehøjde: 15.000 ft (7.000" single engine)
- Rækkevidde: 620 NM med 30 min. reserve.
- Brændstofbeholdning: 200 liter (2 x 100 liter)
- Stigeevne: 1.140 ft./min.
- Stigeevne (single eng.) 300 ft./min.
- Startløb, ground roll 274 m.
- Startdistance til 50 ft.: 370 m
- Landingsdistance, ground roll: 200 m
- Landingsdistance fra 50 ft: 390 m
- Tomvægt: 780 kg
- Maks.vægt: 1.230 kg

Priser (excl.moms) og konfigurationer:

- Glascockpit, IFR 2.770.000 kr.
- Analog cockpit, IFR 2.450.000 kr.
- Analog cockpit, VFR 2.346.000 kr.

Flyet er udstyret med winglets i kompositmaterialer.

Det er første gang undertegnede landede på is, men Tecnam P2006T viste sig ganske duelig på dette 1000 meter islagte vand.

➤ kan kun betegnes som imponerende. Hvis jeg skal sætte fingeren på noget, så var dørene en smule vanskelige at lukke. Man måtte hive ret hårdt i håndtaget, der ikke virkede dimensioneret til den kraft. Det mindede mig om en 1982 Nissan Cherry som jeg havde for et stykke tid siden ...

OPSTART OG GROUND-HANDLING

Opstart og ground-checks var en smule hurtigere end i en tilsvarende twin med boxermotor. Mange fly med Rotax-motorer har nøglestart som i en bil, men P2006 færdes med "de store drenge" og en rigtig startknap.

Selv om instrumenterne er placeret for at tilfredsstille piloten i venstresædet, var det problemfrit at se dem fra højre sæde. Garmin G950 er kort sagt et G1000-system uden motorinstrumenter. Men da man har to "møller" i en P2006, må dette løses på anden måde, nemlig med analoge instrumenter. De var som i alle andre fly, jeg har fløjet med 912-motor – helt fine i størrelse, farve, udformning og med letforståelige labels. Placeringen var også intuitiv og med god prioritering i forhold til scanne-mønsteret. Udrustninger i cockpittet er op til den enkelte køber, da flyet kan være alt mellem VFR og udrustet/certificeret for IFR og Nat. Testmodellen var topudstyret. Brugsområde og pris bestemmer.

Flyets ground handling var en fornøjelse. Bremserne var lineære og med godt "bid". Der herskede ingen tendens til at trække til siden. Differential gasgivning gav ikke så stort resultat, da det lette fly bevæger sig tidligt ved gasgivning og dermed skaber minimalt styremoment. Dette står fx i stærk kontrast til B-25 Mitchell, hvor piloten skal have gedigne nos... (Eskil mener sikkert "dygtig", red.) og give godt med gas på den ydre motor i svingene. Differential bremsning bliver alt for voldsom med 4.000 psi mod skiverne (omtrent "alt" eller "intet"-dosering). P2006T var anderledes og meget mere forudsigelig. Sammen med en præcis næsehjulsstyring var flyet let at manøvrere under taxi, men fornøjelsen ved at mestre dette var nok lidt mindre end i B-25(!)

START OG CLIMB

Med fire relativt store mænd ombord, halve tanke og med lidt sne på banen var vi i luften efter ca. 250 meter. Det er ganske utroligt. Flyet har en Vmca (Single Engine Minimum Control Airspeed, red.) på 62 KIAS, 3 kt under liftoff-hastigheden. Det var let at fortsætte med at accelerere, men efter initial climb fik jeg flyet tilbage på den rette climbspeed. Selv med den tunge konfiguration, omtrent maks, steg vi med 1.500 fpm.

Ifølge den nordiske importør Ramtin Emani har P2006T netop fået certificering på en MTOW på 1230 kg, en stigning på 50 kg, hvilket er ganske betydeligt. Flyet føles responsiv og mere som en single-engine end en typisk piston twin. Det er positivt. Det eneste der var usædvanligt og værd at være opmærksom på, er at det kan tage op til 20 sek. før hjulene er "up-and-locked". Derfor kan det være fristende at tage en "US Navy" og lade hjulene være nede i landingsrunder. Max. gearspeed er 93 KIAS, og det er let at nå denne hastighed på en kold da og med flad udstigningsvinkel. 93 KIAS er også relativt restriktivt når det gælder approach og landing. Flyet er let og aerodynamisk, og jeg måtte trække gassen meget tilbage i level flight for at komme under 93 kt.

"Gear extension" tog kortere tid, og med flaps ude var der også nok drag til at flyve ret stejle approaches. Best VX (best angle of climb, red.) er ifølge manualen faktisk med flaps helt oppe og ikke takeoff-flaps, noget som indebærer en dertil lavere airspeed. Med hjul og flaps ude vil selv ikke to Rotax-motorer bringe dig til himmels i en fart. Igen: Det er vigtigt at minimere drag så hurtigt ➤

Det er lidt fascinerende at lette fra en stor asfalteret flyveplads og så få øjeblikke senere stå med et to-motors fly på en tilfrossen sø. De lokale isfiskere kvitterede for den smukke landing med denne gedde ...

"Selv med den tunge konfiguration, omtrent maks, steg vi med 1.500 fpm."

Stor nødluge i loftet til fx ditching. ▼

Bagerst findes et rummeligt bagagerum på omtrent 1 kvadratmeter.

De to bagsædepassagerer i lædersæderne nyder den exceptionelt gode benplads og stor loftshøjde. Her kan man sidde så længe det skal være – op til 620 NM ad gangen.

En dør på højre side giver adgang til bagsæderne. Man skal være forsigtig, at man ikke slår sig på motor eller propel.

Testflyet var topudstyret med bl.a. Garmin G950-glascockpit.

➤ som muligt, når man ikke længere behøver det.

I LUFTEN

Som tidligere nævnt så føles flyet mere som en single end en twin. Mange af læserne har sikkert erfaring med Pipers Twin-serier og vil opleve P2006T anderledes. Efter min mening er P2006T bedre at "håndflyve" end de nævnte.

For at dokumentere hvorfor skal vi se på nogle fakta. I "Non-maneuvering static stability-testing" kræves det i P2006T 10-12 pund (lbf) pindtryk for at holde 103 KIAS med flyet trimmet til 116 KIAS. Den samme værdi for en Piper Seneca vil ligger på det dobbelte, og sandsynligvis mere. Alligevel er P2006 betydeligt tungere end P2002, der havde blot 2-3 lbf i samme test (testet i FLYV 2, 2011). P2002 har dog pind og ikke yoke, og det påvirker fornemmelsen af, hvor tungt flyet føles i pitch.

Samtidig var P2006T deadbeat i både pitch og roll. Det vil sige, at dæmpningen er god, og vil bidrage til, at flyet "falder til ro" hurtigt efter at være forstyrret af fx turbulens. Flyet dansede "lidt" i yaw (højaksen, red.), noget som kan være et resultat af mindre dæmpning i yaw. Men det skyldes nok mest, at flyet er let og derfor lettere påvirkes af turbulens.

Under cruise var flyet upåklageligt stabilt i yaw, noget der kommer med øget (næste dobbelt) airspeed. Throttles var dog vældig følsomme og gav meget power med en for lille bevægelse.

LANDING PÅ IS

Lidt efter start i Borås svingede vi nord på og efter bare 3-4 minutter fløj vi over Volvos testbane. Vi skulle ikke lande der, selv om det var mere fristende end destinationen, som var en tilfrossen sø. Jeg havde ikke tidligere landet under sådanne forhold, men min co-pilot var på hjemme(glat)bane, og det sænkede min puls.

Forinden tog vi et par air-to-air-billeder af flyet fra vores ledsagefly, en P2002 JF. P2006T har en lav stall speed og lader sig let kontrollere ned mod denne, men det var alligevel anstrengende at flyve formation med bare 65-70 kt, der var limit på fotoflyets åbne canopy.

UDMÆRKET OG ØKONOMISK SKOLEFLY

P2006T er et højvinget fly. Alligevel er designet således, at udsigten er god, også til siden. Udsynet bagtil er naturligvis stærkt begrænset, men mod jorden er den ret god.

P2006 vil uden tvivl blive en meget vigtig konkurrent i flyveskolemiljøet. Driftsomkostningerne med den Rotax-motoriserede P2006T vil være væsentligt lavere end med andre typer af twin-fly, der typisk bruges til twin-skoling i dag. Dertil kommer, at flyet er temmelig støjsvagt. Motorernes fleksibilitet angående brændstof gør, at flyet også kan opereres til pladser, hvor avgas ikke kan fås.

Som skolefly er den velegnet, siden både elev og instruktør har god sigt og adgang til at betjene alle systemer og instrumenter. Alle systemer kan ligeledes opereres uden de store bevægelser. Dette er vigtigt i forhold til instrumentflyvning. De af læserne der har fløjet visse twin-fly med cowling-flaps vil sikkert være enig i, at betjene disse under flyvning i skyer eller om natten vil være en god opskrift på at inducere spatiel desorientering. Dette slipper man for at bekymre sig om i dette fly. Det eneste jeg har at udsætte er, at flapsvælgeren burde have haft et hak for takeoff-positionen. Den er helt manuel i "extension", men kan retractes i én bevægelse.

ANDRE BRUGSOMRÅDER

P2006 har som nævnt et stort bagagerum, og det at flyets CG giver mulighed for at laste 80 kg helt bagerst giver plads for at kunne modificere maskinen med fx en operatørstation og montering af sensorer. I Østrig er P2006T allerede i brug af AHM Airborne Mapping som platform for hydromapping. Med 200 liters fuelkapacitet har flyet ligeledes med et forbrug på 30 liter mogas i timen en endurance på over 6 timer. ■

FLY(V) NOW, WORK LATER!

Tegn abonnement på det danske månedsmagasin om flyvning

- FLYV er det eneste danske månedsmagasin for dig som pilot eller flyveinteresseret
- FLYV giver dig hver måned et levende indblik i flyvningens fascinerende univers
- FLYV fokuserer på tests af nye fly, flyvesikkerhed og aktuelle begivenheder i dansk og international flyvning

TEGN ABONNEMENT

Særligt tilbud: Op til 35% rabat til unionsmedlemmer

– ring til din flyveunion og hør nærmere!

Normalpris: 12 numre for kun 540,00 inkl. moms

(+ evt. udlandsporto)

Ring 46141506

Eller skriv til be@kda.dk og oplys navn og adresse

FLYV

Medejerskab af Mooney Ovation 2GX?

Kære erfarne IR ratede medpilot

Har du som jeg et behov for både forretningsmæssig og privat alt vejrs flyvning i Europa med overkommelig økonomi har jeg måske løsningen.

Jeg vil gerne dele min næsten nye Mooney – som jeg har købt ny direkte fra fabrikken i Kerrville Texas i Sept 2007 – med en ligesindet, som har et lignende behov som jeg selv.

Flyet er med sin hurtige cruise på 170 – 180 kts i op til FL 180 og optrækkelige understel meget velegnet til længere ture. Kan med sit known ice godkendte TKS system klare is, og har rigeligt med ilt i det indbyggede ilt system. Rækkevidden er f.eks til Sicilien non- stop med sine 102 US Gal tanke. Flyver 8-9 km/l Avgas svarende til en bil. Geneve klares f.eks på 3h30 min.

Flyet er udstyret med det nyeste Garmin G1000 system og digitale autopilot GFC700, samt mange andre features som gør det til et af de mest veludstyrede og moderne rejsefly stationeret i hangar på EKRK.

Læs evt yderligere om flyet i en 6 siders artikel i FLYV Nr.2 2009 Lad mig høre fra dig hvis du er interesseret i et sådant 50/50 ejer- og partnerskab.

Henvendelse: Klaus Ostenfeld, E-mail: khoprivat@mail.dk

Flyvskoler, klubber og privatpersoner!

- Garmin GMA 340 audiopanel
- NY! Garmin GTN 650 Touch
- GTX 328 transponder mode S
- ELT ME 406
- Scand package

Pris: € 119.900

- Garmin SL 30 NAV/COM
- NY! Garmin GTN 650 Touch
- GTX 328 transponder mode S
- ELT ME 406
- Scand package

Pris: € 99.900

- All metal full IFR / VFR
- Garmin Glass G-950 or analog
- Retractable Gear
- Range > 5:30 hour at 140 ktn
- Avgas 100LL/ 91-96 UL/ MOGAS (35 L/h)
- TOD 450 m

AVIATION NETWORK
www.netman.se

Box 450, 50313 Borås, Sweden
Visit: Nygatan 6C
Tel. +46 33 23 96 96

E-mail: info@netman.se

QUALITY AIRCRAFT SINCE 1948
TECNAM

*Erbjudanden gäller fram till 2012-05-15

Du betaler kun for udstyr og installation,
ingen udgifter til STC
– det klarer DAO Aviation for dig.

DAO
We keep our customers flying

Garmin gør det igen...

GTN 650/750 serien afløser den legendariske GNS430/530 serie.

Undgå EASA STC udgifter ved at lade DAO Aviation installere din nye GTN.

GTN serien er en WAAS GPS, med COM og/eller NAV receiver. Med den nye touchscreen er du sjældent mere end to tryk væk fra de mest almindelige funktioner. Styr fx dit audiopanel og transponder fra touchscreen.

GTN serien kan arbejde sammen med stort set alt gængs avionicudstyr og de fleste GA og BA autopiloter.

Ring eller skriv til DAO Aviation og hør hvad installation i dit fly vil koste.

www.dao.dk

Ring eller skriv til: DAO AVIATION AS telefon: 4619 1219
Kontakt: Bo de Fries, bdf@dao.dk eller Troels Lund, tlu@dao.dk
Copenhagen Airport, Roskilde, Hangarvej H1, DK-4000 Roskilde

Mere end 40 års brancheerfaring og 800 solgte fly er din sikkerhed for, at vi har viden, kompetencer, netværk og tyngde til at hjælpe dig med at gennemføre den bedste flyhandel. Køb såvel som salg. Vi har i mange år fungeret som brokere i forbindelse med køb og salg af brugte jets og turboprop-fly over hele verden. Derudover er vi Piper's officielle repræsentant i Skandinavien og Baltikum og sælger hele rækken af fabriksnye Piper-fly.

Brug for et firmafly? Piper's M-class fly er et perfekt sted at starte - Matrix, Mirage eller Meridian. Kontakt os og hør nærmere. Vi ser frem til at høre fra dig!

Bjarne Jorsal +45 4016 5401
Katja Nielsen +45 2043 5287

sales@europeanaircraftsales.com
www.europeanaircraftsales.com

Her kommer et stykke nydeligt "aeroplansnedkerarbejde" ind til landing på Old Warden: En Kirby Kite, som er en type fra 1935

SHUTTLEWORTH COLLECTION — NU OGSÅ MED SVÆVEFLY!

TEKST OG FOTO: OLE STEEN HANSEN

Hvad er det lige, man vil med sjældne, gamle flyvemaskiner? Op i dem selvfølgelig. Kan det ikke lade sig gøre, vil man gerne se dem i luften. Helst tæt på – ikke bare små prikker derude et sted langt væk, hvor man måske tilmed også får solen i øjnene.

Derfor er Shuttleworth Collection på flyvepladsen ved Old Warden en times kørsel nord for London, sådan et helt enestående sted. Her kan man ganske tæt på se meget sjældne og spændende flytyper. De bliver startet op på den anden side af hegnet kun få meget fra, hvor man står, og selv i luften er de ikke så langt væk. Stedet har været inspirationskilde for mange andre, bl.a. de mennesker, der oprettede flymuseet i Stauning.

Shuttleworth Collection er et sted hvor ikke bare tiden, men netop ikke mindst fortiden flyver. Og nu er veteransvævefly også blevet en bestanddel af mange af samlingens airshows.

DE GODE GAMLE DAGE

Stemningen på Old Warden Airfield præges af, at det stadig er en flyveplads uden radio og med græsbaner. Flere af hangarerne er antikke. Det hele dufter af de gode gamle dage. Og naturligvis var de ikke altid så gode, og slet ikke for alle og enhver, men det er sådan vi gerne vil huske dem. Med dobbeltdækkere, åbne cockpits og slipstrøm fra propeller af træ. Old Warden er den levendegjorte drøm om dengang flyvning var et eventyr og ikke massetransport.

At Old Warden er så ideelt et sted at se flyvemaskiner og airshows, hænger sammen med beliggenheden af bygninger og startbaner. Der er to græsbaner, som ligger i et kryds. På en svagt skrånende bakke står publikum, således at flyene kan komme forbi i lav højde ned langs den ene bane og så dreje og fortsætte hen langs den anden. Det giver publikum optimal mulighed for at se oversiden af flyene, da kurven maskinen følger i

Piloten bukker efter at være landet. Det virker, som om publikum er så uvante med svæve-fly, at de nærmest betragter det som sensationelt, at piloten er i stand til at lande på flyvepladsen. ➤

The Shuttleworth Collections SG-38 letter i flyslæb. ➤

Unge frivillige gør samlingens Comper Swift ren. Dejligt at se engagementet hos en ny generation. ➤➤

drejet, svarer til den kurve, hegnet danner. Og eftermiddag og aften har man solen i nakken. På Old Warden kan man groft sagt stå og tage air-to-air-fotos på jorden.

Old Warden har ikke verdens største airshows, men nærheden og intensiteten gør dem til noget særligt. En Spitfire er en vældig og stor maskine på Old Warden. Man fornemmer langt bedre end til et airshow på en moderne flyvestation, hvordan en Spitfire har virket i 1940.

1910-50

Shuttleworth Collection har fly fra ca. 1910 til 1950. Det er en eksotisk samling lettere private fly samt lette bombefly, jagere og militære træningsfly fra perioden. Den største samling flyvende De Havilland-fly noget sted findes på Old Warden.

Flere af samlingens fly har roterende stjernemotorer, hvor hele motoren snurrer rundt sammen med propellen. Et af disse fly er et Sopwith Triplane, som samlingen fik bygget og leveret i 1997. Sir Thomas Sopwith, der i sin tid var manden bag firmaet, der producerede denne og andre kendte Sopwith-typer, fulgte projektet, og blev så imponeret over, hvor omhyggeligt man genskabte alle detaljer. Derfor udnævnte han maskinen til at være – ikke en replika – men et "late production"-eksemplar.

THE EDWARDIANS

En af de største attraktioner på Old Warden er "The Edwardians" – opkaldt efter Kong Edward VII's regeringsperiode fra 1901 til 1910. Edwards mor var dronning Victoria, der blev siddende så ukristeligt længe på tronen, at sønnen kun fik få års regeringstid. Shuttleworth Collection ejer fem fly fra disse år og de efterfølgende frem til Første Verdenskrig. Det er fly fra flyvningens helt tidlige barndom, og de er meget vanskelige at flyve. Samlingens Bleriot er verdens ældste flyvende maskine, og dens Blackburn 1912 er den ældste flyvende britiske flyvemaskine. To af disse fly er replikaer bygget til filmen Disse Prægtige Mænd i deres Flyvende Maskiner i slutningen af 1960'erne, så de er sammænd også ved at have nogle år på bagen. Den vigtigste forskel i forhold til de originale fly er, at de er kraftigere motoriseret.

The Edwardians bliver altid sat på programmet, men de bliver kun sendt i luften, hvis der er absolut vindstille. Det er der sjældent, derfor bliver de også aflyst oftere, end de flyver. ➤

SÅDAN KOMMER DU TIL OLD WARDEN

Old Warden nås absolut bedst i bil (eller på cykel, hvis man er sporty). Der er skilte ved afkørslen fra A1 i nærheden af Biggleswade. Der går tog til Biggleswade, fx fra London (se www.nationalrail.co.uk). Herfra vil man kunne tage en taxa eller bus til Old Warden. Men ubetinget mest fleksibel er man med eget transportmiddel, og Old Warden ligger altså ude på landet. Skal man nå bussen hjem, risikerer man at gå glip af sidste nummer, hvis showet trækker lidt ud, og det kan det gøre, hvis man venter på, at vinden lægger sig. Med andre ord: Eget transportmiddel er bedst.

Der er flere overnatningsmuligheder i nærheden – se www.shuttleworth.org under "accomodation". Jeg vil fremhæve det gamle posthus i selve Old Warden. Her er der fin bed and breakfast til rimelige penge, og så kan tingene bedre klares med offentlig transport, fordi man bliver i landsbyen. Ellers er der ingen grund til at blive lige i nærheden, for så spændende er området ikke. Bedre at slå sig ned i f.eks. Cambridge ca. 40 km mod øst og se den by (med Duxford lige i nærheden) eller London.

2011 var første gang, at en kvindelig pilot blev en del af den gruppe piloter, der flyver samlingens fly. Clare Tector er her netop landet med en Chilton DW-1.

Polikarpov PO-2 blev bygget i Sovjetunionen i 1944. Her får den startet sin stjernemotor med en Hucks Starter fra 1920.

Avro Triplane er en af "The Edwardians": Maskinen er velflyvende set i forhold til, hvad der kunne forventes før Første Verdenskrig. Bemærk, at typen ikke har krængeror, men vrider hele vingen i stedet for.

➤ Shuttleworth Collections indførte for mere end 30 år siden begrebet "Evening Airshows" for netop at give The Edwardians en ekstra chance, da vinden ofte lægger sig om aftenen.

Det er et helt unikt syn at se disse stykker aeronautisk kunstværk sejle langsomt – laaaangsomt – hen over himlen. Kan man overhovedet holde sig i luften ved den fart? Helt ned i maven mærket man suset fra dengang folk valfartede til interimistiske flyvepladser og løste dyre billetter blot for at se et par flyvemaskiner lette og lave en kort pladsrunde.

SYMASKINEN

Den russiske dobbeltdækker PO-2 er en af de sidste erhvervelser på Old Warden, og den havde sin debut ved samlingens airshows i 2011. Enhver tysk soldat, der gjorde tjeneste på Østfronten under Anden Verdenskrig kendte typen som "symaskinen". Hvis man ellers kender lyden af en gammel trædesymaskine, vil man med det samme forstå det tyske øgenavn. På Old Warden kan man nu genopleve den, og kan så forstille sig, hvordan den med sin klaprende og skramlende motorlyd bevægede sig rundt i natten – i nogle tilfælde med kvindelige piloter – på udkig efter et eller andet at smide sine små bomber over. Flyene generede ved disse anledninger sjældent så meget andet end soldaternes nattesøvn, men det kunne også være galt nok. Po-2 blev i øvrigt brugt til alle mulige andre formål, observation, ambulanceflyvning, forbindelsesflyvning.

HISTORISKE SVÆVEFLY

Et af de nye tiltag på Old Warden er historiske svævefly. Samlingen ejer selv en SG-38 og anskaffede sig også for få siden en Piper Cub til at slæbe den op. De sidste par år har man desuden inviteret folk med historiske svævefly på besøg. De er gode indslag i opvisningerne.

Til det show, jeg overværede, deltog en SG-38 og en Kirby Kite. Det var helt tydeligt, at det var noget nyt, noget spændende, noget meget eksotisk, som publikum tog rigtig godt i mod. Speakeren talte om SG-38 som noget, der skulle en særlig form for mandsmod til at sætte sig op på. Indtrykket var vel næsten, at man skulle være en eller anden blanding af tapper, dumdristig og ikke mindst helt gal i låget for at gøre det. Hvilket bare illustrerer, at folk ikke kender så meget til antikke svævefly, for Old Wardens "Edwardians" er langt, langt mere komplicerede at håndtere. De er bare velkendt arvesølv på Old Warden.

Folk klappede begejstret, da svævepiloten efter sin relativt korte tur landede, spændte sig løs, stillede sig ved siden af sin skoleglider og bukkede ind mod publikum. Det samme gentog sig med den smukke, lakerede træsvæver Kirby Kite, da den var landet.

FOR HELDIGE

Englænderne er forkælede, forgyldte eller ganske enkelt bare for heldige, når det drejer sig om luftshows. De kan vælge og vrage mellem det ene mere spændende end det andet. Det betyder så også, at de enkelte arrangører skal lægge hjernen i blød for at finde på nye ting for at sikre publikum. Og her er de historiske svævefly er en rigtig spændende udvikling på Old Warden. De har klart publikumstække. Set fra en flyvehistorisk synsvinkel er det også rigtig godt at vise dem sammen med andre gamle fly, for svæveflyvningen har spillet en vigtig rolle i flyvemaskinens udvikling.

Spændende, hvis vi også begyndte at se mere til de historiske svævefly i Danmark. De findes, og man kan sådan set bare melde sig ind i DASK og møde op til stævner og arrangemen-

Sopwith Triplane flyver med en original roterende Le Rhone stjernemotor.

SE5a – en klassiker fra Første Verdenskrig.

Lysander ses hermed long range-tanke. Brugt til at samle agenter op under Anden Verdenskrig.

Sea Hurricane er maritim version af Hawker Hurricane. Bemærk krogen til at fange wires på hangarskibets dæk.

ter. Det gør de fleste bare ikke. Og svævefly, om de er unge eller gamle, lever en lydløs og diskret tilværelse højt oppe i termikken, så folk i almindelighed ikke ser så meget til dem. Derfor er deltagelse i airshows en oplagt chance for at vise dem frem til et bredere publikum.

NYSKABELSER

Tiden står på sin vis stille på Old Warden flyvepladsen, men det gør den så alligevel ikke. Gennem årene er stedet blevet moderniseret, dog således, at den unikke stemning af "flyvning i de gode gamle dage" bliver bevaret. Nogle af ændringerne har fundet sted på det organisatoriske plan, hvor der er blevet gjort mere ud af at sammenkoble oplevelser i de tilstødende Swiss Garden og Bird of Pray Centre, så flere kommer til stedet. Området med butik og cafeteria er også blevet moderniseret.

Og så tænkes der også på flere flyvemaskiner. Shuttleworth Collection er klar over, at flere af samlingens fly er meget vindfølsomme og derfor mere udsat end så mange for at blive aflyst med kort varsel, når publikum har betalt og står og venter. Derfor har man overvejet at købe en Wildcat-hangarskibsjager fra Anden Verdenskrig. Den er tungere og vil kunne flyve i dårligere vejr sammen med fx samlingens egen Sea Hurricane og Gladiator.

En Sopwith Camel er under bygning, og muligheden for at rekonstruere en De Havilland DH2 jager med skubbende propel fra Først Verdenskrig tidligere år, overvejes. Det vil i bekræftende fald kræve, at man genskaber næsten alle tegninger helt ned til de mindste detaljer.

De afholdes airshow og andre arrangementer med f.eks. modelflyvning på udvalgte dage hen over sommerhalvåret. Nogle har temaer, men de tolkes ret bredt, så mange af samlingens fly er næsten altid på programmet. Man ved aldrig præcist, hvad man kommer til at se. Der kan komme uventede gæster – selv så jeg en Hurricane komme forbi og lande i efteråret – der kan være skift i vejret eller en gammel roterende stjernemotor, der bare driller. Det faste element er charmen ved en flyveplads, der i alt væsentligt ser ud som den gjorde for 50, 60 og 70 år siden. Her i de kommende måneder er den antikke svæveflysduo med i programmet den 3. og 16. juni. Men tjek samlingens hjemmeside www.shuttleworth.org. Og vær så forberedt på, at ændringer i programmet kan forekomme! ■

BESØG OGSÅ... TEMPSFORD

Små ti kilometer nordøst for Old Warden ligger den gamle Tempsford Airfield nord for vejen mellem Tempsford og Everton. Den er meget let at se på Google Earth. Dette var under Anden Verdenskrig en tophemmelig base, hvorfra agenter blev fløjet til de besatte lande. I nogle tilfælde blev de også samlet op igen fra marker ved natlige operationer. Det var først og fremmest typen Lysander, der blev anvendt til den opgave, og Old Wardens eksemplar er i farver og udstyr fra denne opgave: Sort med long range-tank under bugen og en stige, så agenterne kunne komme op i flyet.

Der er ikke meget at se på Tempsford i dag, stykker af gammel startbane men et stykke nede ad en sti ligger en lade, hvor agenterne fik udleveret faldskærm og andet udstyr inden turen. Det hævdes at spøge i den. Mere sandsynligt er det dog, at man ser kranse og andet lagt af efterkommere af flyvere fra eskadrillen. Et meget tankevækkende sted, hvis man lader sig gribe af historien og stemningen.

Strengt taget er det et privat område. Jeg ved ikke, om jeg skal skrive, at jeg flere gange har været der alligevel uden at spørge. Vil man have rigtig lov, og det må man naturligvis sådan helt officielt anbefale, skulle tilladelse kunne fås på denne email: admin@erroll.com.

JENS FROST, PILOT OG EJER AF FLYVESKOLEN CENTER AIR PILOT ACADEMY

"Man bliver aldrig færdig med at lære"

Wannabe pilot på Samsø Flyveplads i 1977

Hvor, hvornår og i hvad lærte du at flyve?
Som stor knægt cyklede jeg i sommerferien fra familiens sommerhus ud til Samsø flyveplads ved Stauns Fjord, hvor jeg ofte blev tilbudt at komme med ud at flyve i klubflyet eller diverse KZ'ere, som var på besøg. Jeg kunne dårligt vente med selv at komme i gang.

Dengang skulle man være 18 år for at gå solo, så i 1977 startede jeg med at flyve Rallye 100 på Skovlunde flyveplads, hvor jeg i øvrigt sad som flyvepladsassistent i 1978, mens jeg læste B/I + C/D teori på SLU(skolen for luftfartsuddannelser). Såvel B+I som opflyvning foregik hos Interflight fra Skovlunde flyveplads, men færdigudlært bliver man som bekendt aldrig.

I mit daglige virke i CAPA(Center Air Pilot Academy) har jeg sammen med gode kollegaer været med til at skabe rammerne for en god pilotuddannelse, og da vi f.eks. i 2006 lavede den første MPL-uddannelse i verden sammen med daværende Sterling Airlines, var det en understregning af vigtigheden i at lægge fokus på Multi Crew Pilot-konceptet fra start af uddannelsen. Den uddannelsesmæssige vision deler vi med såvel de lovgivende instanser såsom ICAO og EASA samt nogen af de største aktører indenfor tung luftfart f.eks. CAE, Lufthansa og Swiss Airlines. På baggrund af dette arbejde er jeg blevet valgt ind i EASA's MPL Advisory Board, hvis formål er at samle viden og erfaring fra MPL-gruppen af træningsorganisationer. Her viser det sig igen, at bedst som selv de store flyfabrikanter mener at have fået fastlagt alle træningsprocedurer relevante for netop deres flytyper, sker der en række ulykker, som afstedkommer reviderede procedurer for f.eks. stall og upset recovery. Her sættes der fokus på begreber som f. eks. energy management samt ændring af CRM i forbindelse med human relationship set i forhold til hardware/software interface. Utroligt spændende! Men ikke nok med, at man som pilot skal lære af egne fejl og erfaringer, samtidig er det vigtigt at lære af andres, og i særdeleshed når man har ansvaret for uddannelse af fremtidens piloter, er det vigtigt at have en ydmyg tilgang og bare anerkende, at man aldrig bliver færdig med at lære.

Hvad flyver du nu?
Lige pt. har jeg orlov fra mit MD80-kaptajnsjob i SAS. Jeg flyver skoleflyvning i Center Air Pilot Academy samt helikopter- og hyggeflyvning i privat regi.

Hvad er den mest mindeværdige oplevelse i forbindelse med din skoling?
Det var, da vi var 4 kaptajner i SAS, der fik stillet en Boeing 737 til rådighed en dag for at træne HGS (head up guidance system). Det er fantastisk i forbindelse med en HGS-approach at kunne lande en B737 så præcist på centerlinjen i hvad der svarer til zero visibility.

Hvilke fly ville stå i din drømmehangar?
En Falcon Jet og en Bell 212.

Bedste flyvetur nogensinde?
Der er mange at vælge imellem og en forventning om flere i vente, men jeg synes alligevel, at min sidste tur på MD80, inden jeg gik på orlov fra SAS var noget særligt. Scheduleringen havde sat min kone, Bodil, op som co-pilot på turen til Bologna og Paris.

Værste flyvetur eller oplevelse med flyvning nogensinde?
Forsommeren '92, hvor jeg fløj skoleflyvning for Trafikflyverskolen i landingsrunden på Trundholm flyve-

Lav nødstilling efter metaltræt nødhjul down lock link. Det gav en dyr lyd, da begge propeller ramte jorden.

CFI på SAS Flight Academy, Trafikflyverskolen fra 1988-94, her ved afslutningen af hold 2 i 1990

plads, hvor vi på tværvind observerer en Rans 6 (UL) gå i spind umiddelbart efter take off og ramme jorden vertikalt, i hvilken position flyet blev stående. Jeg kendte de ombordværende og havde netop talt med dem inden flyvning. Vi returnerede øjeblikkeligt, og efter landing var vi de første på ulykkesstedet og fik påbegyndt redningsarbejdet. Det var en barsk oplevelse – de var begge meget slemt tilredte, men de overlevede heldigvis.

Hvad beskæftiger du dig med, når du ikke flyver?
Jeg er meget optaget af at være med til at lave god uddannelse af pilotaspiranter, at skabe rammer og vilkår for de unge mennesker og at drive en fornuftig skole.

Derudover bruger jeg tid sammen med familien, står på ski, går på jagt bl.a. med mine to store drenge eller sejler/fisker.

Hvad er, efter din mening, de største udfordringer i luftsport og General Aviation i dag?
Rammevilkårene er mildest talt elendige, f.eks. ændrede man i 2009 momsloven, således at der nu også kom 25 % moms på flyvedligeholdelse og reservedele samt ved flyhandel. For flyveskolerne betyder det en betydelig meromkostning i form af øgede udgifter til ikke-fradragsberettiget-moms, samtidig med, at vi fortsat også er omfattet af lønsumsafgiftspligt.

Hele småflybranchen styrtbløder pga. de nye brændstofafgifter, der er pålagt privatflyvningen. Alene i år 2011 er privat- og sportsflyvningen faldet med godt og vel 40 %, hvilket er ensbetydende med mindre rutine og dermed mindre flyvesikkerhed for fritidspiloter.

Har du nogensinde fået skældud for din flyvning?
Da jeg i 1989 startede i SAS med at flyve langrute på Boeing 767 som tredjepilot, fik jeg på en tur over Atlanten en røffel af kaptajnen for at sidde og rette min route manual i cockpittet. Senere kom begrebet "cruise relaxation", og man flyver over Atlanten med kun 2 piloter – ak ja, som "Good Practice" har det med at ændre sig med tiden.

Er der en ting omkring det at flyve, du ville ønske du havde indset noget tidligere?
Jeg havde aldrig forestillet mig, at det kunne være så sjovt at flyve helikopter. Det er flyvning set i et helt andet perspektiv.

F28 pilot i "sandkasjen" i 1983

PAR AVION
BY AIR MAIL
FLYGPOST

LUFTPOSTEN

JENS FROST, PILOT OG EJER AF FLYVESKOLEN CENTER AIR PILOT ACADEMY

MD80 Pre flight

Another day at the office...

Hvor mange timer har du - og hvilke(et) cerfikat(er)?
CA 14.800 flyvetimer. PPL(H) + ATPL(A) og instruktørrettigheder til det meste på fixed wing. Derudover har jeg været TRI på B737NG og Classic.

Du vinder 500 mio. kr. i lotteriet. Hvilke flyveaktiviteter skal støttes af dig som mæcen?
Jeg nærer stadig et stort ønske om, at vi kan gøre god pilotuddannelse bedre, og dette kan bl.a. gøres ved at optimere brugen af multi crew flight simulators. Jeg ville helt klart støtte den forskning og udvikling af f.eks. motion cue seats, samt brug af disse i forbindelse med integreret træning.

Har du nogensinde bulet et fly?
Ja, som instruktør på en Piper Seneca oplevede jeg under en landing i Laage i Nordtyskland, at næsehjulslåsen kollapsede, hvorfor flyets næse sank igennem, og der kom en meget dyr lyd, da begge propeller tog asfalten. Havariet betød i øvrigt, at lufthavnen lukkede i en halv time, og et tysk charterfly måtte flyve til alternativ, så det var vist en dyr dag for mere end ét selskab.

Har du en yndlingsrute / tur?
Næh, egentlig ikke. Jeg synes, det er dejligt, at vi på MD80 både flyver dansk/norsk/svensk indenrigs og til sydeuropæiske destinationer som Nice og Athen.

Hvis du kunne skifte livsbane eller karriere, hvad ville du så gerne være?
Jeg har altid ville beskæftige mig med flyvning og føler mig privilegeret over at være involveret i uddannelse af pilotaspiranter, så jeg føler, jeg allerede oplever det bedste af to verdener, men udover flyvningen har jeg også mange andre interesser, så hvis jeg af en eller anden grund ikke længere kunne flyve, ville jeg nok søge i retning af at udvikle og drive en virksomhed med relation til læringsmodeller og IT.

Kan du beskrive dig selv med et enkelt ord?
Visionær

Kan du reparere et fly?
Ja, idet jeg er bygger af et eksperimentalfly, en Champion FC7, kan jeg vedligeholde dette samt udføre lærredsreparationer.

Hvilken flyvepersonlighed beundrer du mest - og hvorfor?
Den velforberedte og dedikerede flyve-/typerating instruktør, som verden over er med til at sikre et højt træningsniveau, der er afgørende for flyvesikkerheden.

Hvem skal have "Luftposten" næste gang - og hvorfor?
Katrine Ditmar Andersen, som er en ung pilot med ben i næsen og en positiv tro på fremtiden. Hun begyndte sin pilotuddannelse som 18 årig og er netop nu i gang med line training på Boeing 737 i Norwegian.

EUROPEAN HELICOPTER CENTER
Sandefjord Lufthavn, Torp, Norway
+47 95 00 11 00
www.ehc.no

EHC

CESSNA DEALER SCANDINAVIA

FLYTEKNISK.NO

FLYTEKNISK AS. MERDEVEIEN 18B. 3676 NOTODDEN - NORWAY

Pre-owned aircraft: More aircraft at www.flyteknisk.no

Piper Seneca III

- New Paint and Interior
- Engine time: L/H 90:00, R/H 1150:00
- Propeller time: L/H 90:00, R/H 820:00
- Price: NOK 1 250 000

The NEW high-performance luxury sports car of the sky...

400 Corvalis TTX • Garmin G2000 /w GTC 570 touch pad

Stationair 206

Skylane 182

Skyhawk 172

Caravan

Skycatcher 162

New Cessna Aircraft:
+47 90 78 44 78 • runar@flyteknisk.no

Preowned Aircraft:
+47 90 78 44 78 • runar@flyteknisk.no

EASA Service Senter:
+47 35 01 21 77 • oyvind@flyteknisk.no

Spare Part Shop:
+47 35 01 21 77 • post@flyteknisk.no

NEW • IMPORT • USED • COMMISSION • EASA SERVICE CENTER

OPLEVELSESKALENDEREN 2012

Dato	Begivenhed
12.5	Svævethy 50 års jubilæums-fly-in, Morsø Flyveplads (www.svaevethy.dk)
3.6.	Kjeller Airshow, Oslo, Norge (http://www.kjeller2012.no)
9.6	Spotterdag, Danish Air Show, Flyvestation Ålborg (www.danishairshow.dk)
10.6	Danish Air Show, Flyvestation Ålborg (www.danishairshow.dk)
7-10.6	45. Internationale KZ-Rally, Stauning (www.kzrally.dk)
17-23.6	Paris Air Show, Le Bourget, Frankrig (www.paris-air-show.com)
30.6	Dæk og Vinger, Skive Lufthavn (www.daekogvinger.dk)
30-6-1.7	Duxford Flying Legends, London, UK (www.iwm.org.uk)
7-8.7.	Royal International AirTattoo, RAF Fairford, England (www.airtattoo.com)
9-15.7	Farnborough International Airshow, Farnborough, UK (www.farnborough.com)
15-17.7	NM i kunstflyvning, Oripää, Finland (www.kunstflyvning.dk)
20-21.7	NM i kunstflyvning med svævefly, Oripää, Finland (www.kunstflyvning.dk)
23-29.7	EAA Airventure Oshkosh, Visconsin, USA (www.airventure.org/)
23.7-2.8	Sun Air Cup, Svæveflyvecenter Arnborg, (www.dsvu.dk)
26.7 -5.8	VM i avanceret kunstflyvning, Nyiregyhaza, Ungarn
9-18.8	VM i avanceret og unlimited kunstflyvning med svævefly, Dubnica, Slovakiet
17.-19.8	QBE Air Rally, Elverum, Norge (bobbo@hjulstad.org)
27.8	Sirius Air Rally, Haderslev (http://www.dmu-sport.dk/)
8-9.9	DM i kunstflyvning, EKVH (både motor- og svævefly) (www.kunstflyvning.dk)
11-14.9	ILA Berlin 2012, Berlin, Tyskland (www.ila-berlin.de)
12.-16.9	Reno Air Races, Reno, Nevada (www.airrace.org)

- Se også www.airshowbuzz.com, der omfatter mange sider med air shows i USA og Canada.
- EAA's on-line kalender giver meget detaljerede oplysninger om arrangementer (www.eaa.org/news/).

Oversigten bringes uden ansvar for ændringer, aflysninger eller trykfejl.
Har du tips til arrangementer i ind- eller udland af en vis størrelse og almen interesse, så skriv til flyv@kda.dk.

FLYv

85. årgang nr. 5 · maj 2012

ABONNEMENT OG ADMINISTRATION
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Telefon: 4614 1506,
Telefax: 4619 1316
E-mail: be@kda.dk

REDAKTION
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Telefon: 4614 1502,
Telefax: 4619 1316
E-mail: flyv@kda.dk
Redaktør: Jens Trabolt (ansvarshavende)

ANNONCER
Mediegruppen
Kontakt: Lars Burchardt
Telefon 7640 6410
e-mail: lars@mediegruppen.net

PRODUKTION
Grafisk design:
Jørn Thomsen Elbo A/S
Tryk: Jørn Thomsen Elbo A/S
Essen 22, 6000 Kolding
Tlf. 7637 6000

ABONNEMENTSPRIS
540,- kr. pr. år plus
evt. udlandsporto.

Artikler optaget under navn står for de enkelte forfatteres egen regning og kan ikke tages som udtryk for redaktionens eller udgiverorganisationens mening. Redaktionen påtager sig intet ansvar for materiale, der indsendes uopfordret. Redaktionen forbeholder sig retten til at forkorte eller redigere indsendte artikler og ligeledes med mindre andet specifikt er aftalt videreformidle indsendte artikler til det norske Flynytt, svenske Pilot Briefing og finske Ilmailu.

Udgivet af KDA Service ApS, Kongelig Dansk Aeroklubs serviceviksomhed for almenflyvning.

Kopiering af artikler og billeder er kun tilladt efter forudgående aftale!

ISSN 0015-492X

Distribueret oplag ifølge Fagpressens Medie Kontrol i perioden 1. juli 2010 – 30. juni 2011: 3.971 ekspl.

Benny Jensen vandt turen til Grønland.

FLYV skrev allerede om konceptet tilbage i april måned 2011

HALV TIMES FLYVNING GAV EN TUR TIL GRØNLAND

TEKST: ARNE PANDURO

Den første uofficielle danmarksmester i navigationsflyvning med motorfly er ved at gør klar til en tur til Grønland med Air Greenland. En såkaldt cockpittur i selskabets Airbus 330 er præmien for det bedste resultat i det nye Sirius Air-Nav, og vinderen er Benny Jensen, Aars, der fløj sin navigationstur sidste år i sin Cessna 172.

Sirius Air-Nav er et samarbejde mellem DMU Sport, der har stået bag konkurrence- og sikkerhedsflyvning i mange år, og forsikringsvirksomheden Sirius International Aviation Insurance. Det er et tilbud til alle motorflyvere og -klubber om at styrke piloternes færdigheder med hensyn til planlægning od udførelse af navigationsflyvning.

Sirius Air-Nav har lavet forarbejdet med flyveplaner og kort til otte ruter i hele Danmark. De kan sammen med udførlige instruktioner hentes på hjemmesiden www.sirius-air-nav.dk, hvor der også er info om, hvordan man deltager i konkurrencen om nye præmier for 2012 fra såvel Air Greenland som Trafikstyrelsen og Sirius.

"Vi satser på, at rigtigt mange privatpiloter vil gøre sig selv den tjeneste, det er at flyve en navigationstur og få lidt bedre styr på de grundlæggende færdigheder, som man ikke nødvendigvis holder ved lige, når man flyver med GPS i det daglige," siger direktør Hans Jørn Christensen fra Sirius.

Folkene bag Sirius Air-Nav står også til rådighed for klubber, der måtte ønske at lave et arrangement og få lidt assistance, og har således også allerede deltaget i flere af forårets GAP-arrangementer.

"Der er faktisk mange, der er interesseret, når det lige går op for dem, at det ikke er så vanskeligt, og vi får mange positive tilbagemeldinger," siger Allan Hansen, der er formand for DMU Sport og står for det det praktiske i forbindelse med konkurrence-delen, hvor man blandt andet skal medbringe en GPS-logger, som registrerer flyvningen undervejs.

Man kan dog deltage på mange forskellige måder, og det er gjort lettere for de urutinerede at være med, fordi tidskravene til flyvningen er mindre, og dette handikap-system er blevet opdateret til 2012 konkurrencen, så der nu er endnu større mulighed for piloter, der ikke tidligere har prøvet kræfter med denne form for flyvning. Man kan også deltage hvert år, og det har Benny Jensen faktisk tænkt sig at gøre, idet han dog umiddelbart glæder sig mest til turen til Grønland.

Sidste års anden- og tredjepladser blev besat af Eluf Pedersen fra Herning og Kjeld Hjorth fra Skive, der modtager præmier fra Sirius og Trafikstyrelsen. ■

FAST TRACK SKOLING – DEN HURTIGE VEJ TIL SOLO!

DE FLESTE S-PILOTER HUSKER SIKKERT TILBAGE PÅ DERES SKOLING MED GLÆDE, MEN MINDERNE INKLUDERER SIKKERT OGSÅ DEN LANGE VENTETID VED STARTSTEDET OG DE DAGE HVOR MAN TRODS 10 TIMER PÅ FLYVEPLADSEN KUN FIK FLØJET 5 ELLER 10 MINUTTER. SÅ HVORDAN SIKRER MAN SIG, AT OPNÅELSEN AF SOLOFLYVNING SOM SVÆVEFLYVEPILOT IKKE KUN BLIVER ET SPØRGSMÅL OM TÅLMODIGHED FOR DEM, DER HAR OCEANER AF TID? VEJLE SVÆVEFLYVEKLUB DELER HER SINE ERFARINGER MED "FAST TRACK"-SKOLING.

TEKST: MADS LYKKE
FOTO: CARSTEN HYLDBORG JENSEN OG PER GIVSKOV KRISTENSEN

Vejle Svæveflyveklub trækker på TMG-skoling som del af deres fast track-koncept. Det sparer spilstarter.

Svæveflyvning er en sport, der giver mulighed for helt enestående oplevelser. Spørg enhver svæveflypilot, og han/hun vil kunne fortælle om enestående flyvninger, hvad enten det var en tur over Vesterhavet sammen med en god ven i et andet fly, en god flyvning til et DM, en tur sammen med 4 musvåger en stille aften eller en gang kunstflyvning, der bare sad i skabet. Men før man kan få alle de oplevelser, så skal man i gang – og det tager tid før man går solo. Hvis svæveflyvning skal dyrkes af andre end skolelever og pensionister, så må det gøres mindre tidskrævende at komme i gang.

Fast track skoling til solo i svævefly betyder, at en ny elev starter med at lære det grundlæggende flyvehåndværk i et motorsvævefly. Når det er på plads, skifter man til "normal" spilstart, hvor uddannelsen gennemføres som normalt.

I Vejle Svæveflyveklub (VSK) har vi anvendt fast track-skoling som en integreret del af skolingsforløbet, siden Dansk Svæveflyve Union indførte det som en mulighed i skolingsnormerne tilbage i 2008. Vores erfaringer er meget positive, så vi vil gerne sprede det glade budskab.

Men hvorfor overhovedet lave denne form for "hybridskoling"? En Motorfalke (som vi bruger) er jo meget anderledes at starte og lande end en ASK 21? Spilstart foregår som bekendt i en noget

MORSØ FLY-IN & FEST

MORSØ FLYVEPLADS (EKNM) OG SVÆVETHY HAR 50 ÅRS JUBILÆUM I ÅR OG INVITERER I DEN ANLEDNING TIL:
FLY-IN PÅ MORSØ FLYVEPLADS
LØRDAG DEN 12. MAJ 2012 KL. 11-17

I anledning af Svævethys 50 års jubilæum som klub afholdes der 12. maj stort fly-inn med tilhørende fest om aftenen. Alle er velkomne – også til festen om aftenen. Klubben opfordrer til, at man kommer forbi - med eller uden sit fly – og lokker tilmed med is, pølser og terrassehygge.

Bliver man træt af spiseriet, er det værd at huske på, at Svævethy råder over en ret omfattende samling af motorsvævefly - herunder den eksotiske Stemme S6, som der vil være lejlighed til at kigge efter i sømmene.

Flere oplysninger fås på hjemmesiden, www.svaevety.dk

Svævethy fejrer sit 50 års jubilæum med fest på pladsen.

anden vinkel end en selvstart, og understellet på MOFA'en er meget højere end i en ASK 21, hvor man sidder helt nede på jorden.

Der er som nybegynder ikke meget tid til at lære håndværket ved en normal spilstart. Instruktøren tager starten op til måske 350 meter. Så har den stakkels elev 3 minutter til at styre flyet i, før landingsrunden skal begyndes – og instruktøren tager over igen. Og som elev bliver man "slidt op" af nye indtryk efter ca. 5 starter. Ved at bruge en hel dag på flyvepladsen har man dermed fået 15 minutters effektiv skoling. Det er "træls" - selvom man selvfølgeligt får snakket meget med de andre flytosser, der render rundt derude. Så derfor fast track.

Med fast track får eleven tildelt en instruktør, og de to aftaler hvornår lektionerne skal flyves. Typisk bruges hverdagsaftener. Efter 6 lektioner (af 20 til 50 minutter per styk) har eleven lært at styre flyet plus kan bedømme en landingsrunde og landing, og så flyttes han over på spilstart.

Resultatet? I gennemsnit havde vores elever før fast track over 90 spilstarter før solo. Efter fast track ligger vi på 55 starter i snit. Så eleven sparer altså omkring 40 spilstarter – svarende til måske 8 weekenddage. Kalendertiden fra start på skoling til solo ligger på 3 måneder.

ANDRE OBSERVATIONER EFTER INDFØRELSE AF FAST TRACK:

- Man kan begynde at lære eleverne termikflyvning langt tidligere. Det øger også chancen for, at eleverne selv kan blive oppe, når de først er gået solo.
- Ved overgangen til spilstart skal der gives en grundig instruktion til markorganisation på flyvepladsen. Da fast track-skolingen typisk har ligget på hverdagsaftener har eleverne ikke lært at bevæge sig korrekt på en travl flyveplads.
- Belastningen på spilstartsinstruktørerne er faldet væsentligt. Med 10 elever igennem skolingen om året sparer vi ca. 400 spilstarter i ASK 21. Til gengæld er der træk på MOFA instruktørerne, men denne skoling er mere flexibel.
- Vi har en del "elever", der faktisk har fløjet før. Dem putter vi ikke på fast track, da de kan håndværket og bare skal have en "opfrisker". Så de sendes hurtigt gennem de normale normer.

Så vores konklusion er klar efter 5 år med fast track: Prøv det!

FAKTA OM VSK:

En af Danmarks ældste svæveflyveklubber – stiftet i 1939.

Ca. 75 aktive medlemmer – totalt ca. 130 medlemmer

Eget svæveflyvecenter – Hammer flyveplads med "Danmarks flotteste klubhus".

Den primære startmetode er spilstart med det flotte dobbelttromledieselspil Dieseline, der "aldrig løber tør for kræfter". Motorfalke bruges også til flyslæb.

Klubflåden består af 3 tosædede (Bergfalke, ASK 21 og Duo Discus XLT) og 5 ensædede (ASK 23, Astir, 2 x LS 4 og LS 7) plus motorfalken. Derudover er der 6 privatejede fly på pladsen - herunder to selvstartende svævefly.

Læs mere på hjemmesiden: vsk.dk

SAS

Vinder af entusiastturen med SAS

FLYV MODTOG I ALT 201 TILMELDINGER TIL SAS-TUREN!

Vinderen blev:
Thomas Aagaard Kristensen
Hestehavevej 49
5856 Ryslinge

Vingere af "Luftfart"-bøger af Ole Steen Hansen
Jane Hjorth
Bolbrovænge 35
2960 Rungsted Kyst

Keld Adzersen
Thorup Kirkevej 3
9520 Skorping

Thomas Gross
Østergade 38
3700 Rønne

FLYV ønsker vinderne tillykke

Benny Jensen vandt turen til Grønland.

FLYV skrev allerede om konceptet tilbage i april måned 2011

HALV TIMES FLYVNING GAV EN TUR TIL GRØNLAND

TEKST: ARNE PANDURO

Den første uofficielle danmarksmester i navigationsflyvning med motorfly er ved at gør klar til en tur til Grønland med Air Greenland. En såkaldt cockpittur i selskabets Airbus 330 er præmien for det bedste resultat i det nye Sirius Air-Nav, og vinderen er Benny Jensen, Aars, der fløj sin navigationstur sidste år i sin Cessna 172.

Sirius Air-Nav er et samarbejde mellem DMU Sport, der har stået bag konkurrence- og sikkerhedsflyvning i mange år, og forsikringsvirksomheden Sirius International Aviation Insurance. Det er et tilbud til alle motorflyvere og –klubber om at styrke piloternes færdigheder med hensyn til planlægning od udførelse af navigationsflyvning.

Sirius Air-Nav har lavet forarbejdet med flyveplaner og kort til otte ruter i hele Danmark. De kan sammen med udførlige instruktioner hentes på hjemmesiden www.sirius-air-nav.dk, hvor der også er info om, hvordan man deltager i konkurrencen om nye præmier for 2012 fra såvel Air Greenland som Trafikstyrelsen og Sirius.

"Vi satser på, at rigtigt mange privatpiloter vil gøre sig selv den tjeneste, det er at flyve en navigationstur og få lidt bedre styr på de grundlæggende færdigheder, som man ikke nødvendigvis holder ved lige, når man flyver med GPS i det daglige," siger direktør Hans Jørn Christensen fra Sirius.

Folkene bag Sirius Air-Nav står også til rådighed for klubber, der måtte ønske at lave et arrangement og få lidt assistance, og har således også allerede deltaget i flere af forårets GAP-arrangementer.

"Der er faktisk mange, der er interesseret, når det lige går op for dem, at det ikke er så vanskeligt, og vi får mange positive tilbagemeldinger," siger Allan Hansen, der er formand for DMU Sport og står for det det praktiske i forbindelse med konkurrence-delen, hvor man blandt andet skal medbringe en GPS-logger, som registrerer flyvningen undervejs.

Man kan dog deltage på mange forskellige måder, og det er gjort lettere for de urutinerede at være med, fordi tidskravene til flyvningen er mindre, og dette handikap-system er blevet opdateret til 2012 konkurrencen, så der nu er endnu større mulighed for piloter, der ikke tidligere har prøvet kræfter med denne form for flyvning. Man kan også deltage hvert år, og det har Benny Jensen faktisk tænkt sig at gøre, idet han dog umiddelbart glæder sig mest til turen til Grønland.

Sidste års anden- og tredjepladser blev besat af Eluf Pedersen fra Herning og Kjeld Hjorth fra Skive, der modtager præmier fra Sirius og Trafikstyrelsen. ■

Air BP. It's the people on the ground who keep you in the air.

Vore kunder kan føle sig trykke, ikke alene fordi vore brændstoffer lever op til kvalitetskravene, men kan også gøre brug af vort engagerede personale og vore højt udviklede sikkerhedssystemer. For flere oplysninger om lufthavnspriser, brændstofkort eller bulkleverancer og tanklån kontakt: Jessica Joelsson +45 70 24 71 21. E-mail airbpdenmark@bp.com

www.airbp.com

air bp

DAO Aviation AS – Copenhagen Airport Roskilde – Hangarvej H1 – 4000 Roskilde – Phone: +45 46 19 12 19 – www.dao.dk

DAO Aviation AS – Beldringevej 252 – 5270 Odense – Phone: +45 88 38 17 00 – www.dao.dk

Formand: Helge Hald
E-mail: formand@kda.dk

GENERALSEKRETARIAT
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Åbent mandag til fredag kl. 9.00-15.30
E-mail: kda@kda.dk

KDA HUSET
Telefon E-mail
Anders Madsen, generalsekr.
4614 1503 am@kda.dk
Jens Trabolt, redaktør af Flyv
4614 1502 flyv@kda.dk
Bent Daugaard, bogholder, Pilotshop
4614 1506 be@kda.dk
Fax: 4619 1316
www.kda.dk

KDA PILOTSHOP
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
SE-nr. 63 66 28 28
Åbent mandag til fredag kl. 09.00-15.30
Telefon: 4614 1507
Fax: 4619 1316
E-mail: pilotshop@kda.dk

KDA'S BESTYRELSE

Helge Hald,	
formand, luftrum	2973 9155
Per Wistisen, næstformand	9818 4316
Søren Pedersen, miljø og ungdom	2612 6009
Ole Kobberup, sportsligt	5122 6234
Paul Harrison, teknik	5947 3393
Palle J. Christensen, luftrum	8667 4048
Regnar Petersen, kommunikation	4052 2328

DANSK BALLON UNION
Henning Sørensen
Kronhjortvej 4, 8270 Højbjerg
Telefon: 8627 6663
www.ballonunion.dk
E-mail: formand@ballonunion.dk

DANSK HANGGLIDING OG PARAGLIDING UNION
KDA-huset
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Telefon: 4614 1509
www.dhpu.dk
E-mail: dhpu@dhpu.dk

DANSK FALDSKÆRMS UNION
Idrættens Hus,
Brøndby Stadion 20, 2605 Brøndby
Telefon: 4326 2626, lok 2775
www.dfu.dk
E-mail: dfu@dfu.dk

DANSK KUNSTFLYVER UNION
Morten Hartvig Hansen
Gundsølillevej 20, 4000 Roskilde
Telefon: 2133 0579
www.kunstflyvning.dk
E-mail: morten.hartvig.hansen@mail.dk

DANSK MOTORFLYVER UNION
Fmd.: Knud Nielsen
Telefon: 8623 1652
E-mail: elek@fiber.dk
Sekretariat: Merete Strandberg
Limfjordsgade 121, Gjøl, 9440 Åbybro
Telefon: 7878 2190
www.flyvdmu.dk
E-mail: mail@flyvdmu.dk

DANSK SVÆVEFLYVER UNION
Svæveflyvecenter Arnborg
Fasterholtvej 10, 7400 Herning
Telefon: 9714 9155 (man-fre 10-14)
Fax: 9714 9108
www.dsvu.dk
E-mail: dsvu@dsvu.net

MODELFLYVNING DANMARK
Fmd: Allan Feldt
Telefon: 8613 4140
Sekretariat: Marttin Stuart Nielsen
Kirkeskovvej 1, Bjælkestrup
4660 St. Heddinge
Telefon: 8622 6319
www.modelflyvning.dk
E-mail: info@modelflyvning.dk

DANSK UL-FLYVER UNION
Fmd.: Hans Havsager
Telefon: 4648 0608
Sekretariat: Dagmar Skov
Gl. Kirkevej 1, Tiset, 6510 Gram
Tirs + tors 17.00-19.00
Ons + fre 13.30 -16.00
Telefon: 7482 2021
Fax: 7482 2400
www.dulfu.dk
E-mail: dulfu@dbmail.dk
Bestyrelse:

Formand, Hans Havsager	4648 0608
Aktivitetsleder/Næstformand,	
Mads Thomsen	2046 6040
Flyvechef, Niels Gregersen,	8754 0248
Materielchef, Preben Bruhn Jensen,	4830 3121
Kasserer, Christian Iver Petersen,	7483 1269
Bestyrelsesmedlem,	
Anders Clemens Bloch	4879 7987
Bestyrelsesmedlem, Jørgen Gram	7487 1618

HAVARIGRUPPEN

Niels Gregersen	2144 2497
John Carlsen	4042 1247
Edvard Braae	2485 6712
Lars Severinsen	4038 1128
Philip Nathansen	4019 8297

KZ OG VETERANFLY KLUBBEN
Formand: Bent Esbensen
5099 7007
besbensen@gmail.com
Sekretær: Henrik Gabs-Pedersen
2068 1585
gabs-pedersen@privat.dk

WWW.AEROCENTER.DK

CIRRUS SR 20 – 2001 - OY-CSD
TT: 1050 HRS - GNS 430 – MFD
GNC 250XL- GTX 330 MODE S
NEW CAPS – PROPEL OH 2012
S-TEC 30 AP - 145.000 EUR

BEECH F33A BONANZA 1990
TT: 2700 – ENG: 700 SMOH – OY-REG
NEW PAINT – NEW LEATHER INTERIOR
KFC 150 AP – PROP DEICE - 149.900 EUR

CESSNA 340A III – 1982
TT: 3500 – ENGS: 50/1400 SMOH
KFC 200 FD/AP – GNS 530
N-REG – 189.900 EUR

CESSNA 182 P SKYLANE II 1973
TT: 2700 ENG: 350 SMOH
IFR – OY-REG - 75.000 EUR

CESSNA 182 T G1000 - 2006
TT: 700 HRS - N-REG - 189.900 EUR

PIPER CHEROKEE CRUISER 75
TT: 2350– ENG: 550 – OY-REG - 29.900 EUR

PIPER PA 31-310 NAVAJO 1975
TT: 7500 – ENGS: 300/1600 SMOH
G-REG - 139.900 EUR

SURVIVAL REDNINGSFLÅDE
MODEL 1400-1 – 10.000 DKK

Ring el. email for billeder og specs !!

Tlf: 0045-40362277
– Email: airline@mail.tele.dk

400 KVM. HANGAR
I ODENSE LUFTHAVN
TIL LEJE OMG.
KR. 5.000/MD. + MOMS.
HENVENDELSE TIL 2177 5563

Super Dimona
anparter til salg
eriksund
imona.f-f-f.dk

ohyr og
t U.L. fly
io
sponder
os
www.dulacaircraft.dk
Tlf. 74521605

ANNONCE
I FLYV?
KONTAKT MEDIEGRUPPEN
LARS BURCHARDT,
TELEFON: 7640 6410

FLYVNING NÅR DET ER BEDST
Kunstflyvning
PA28 UDLEJES
OY-LEN
LenAir.dk – For serious fun
Tlf. 2990 0037

SÆSON 2012 STÅR FOR DØREN

EU-OPS
DK AOC 046

Flyveklart rundflyvningsfirma med 2 stk. Cessna 172 og AOC sælges

– efter 45 års drift

- Intern AOC / CAMO
- **FLYV RUNDFLYVNING FRA ALLE GODKENDTE PLADSER I DK**
- **KLAR TIL AT FLYVE FRA DAG 1!**
- Gunstige gangtider for motorer 200/700 SMOH – derfor kommerciel flyvning muligt indtil hhv. 2018/2025
- Godt kundegrundlag – ligger tæt på Lalandia® og LEGOLAND®
- I sæson 2012 flyver vi ligeledes fra nye pladser i DK

Nye instrumenter – bl.a.:

- GARMIN COM SL40
- GARMIN GPS 695 (stor skærm) fast monteret i panel.
- MODE S transponder TRIG-TT31
- Nyt komplet interiør FAA/PMA godkendt
- Nye forruder fra 2010, gråtone
- Nyt Bruce topdækken
- ARC august 2012/juni 2013

Kontakt:

taxiflights@gmail.com
petermiki@hotmail.com
www.billund-rundflyvning.dk
Mobil 40 63 64 63

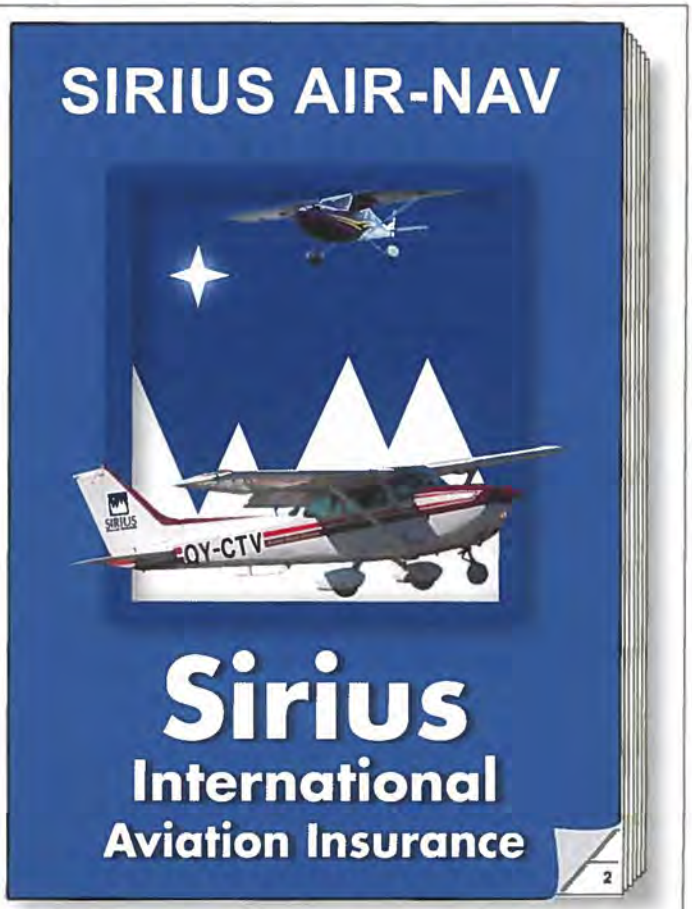
BILLUND RUNDFLYVNING

Bliv Danmarksmester i navigation

Lad din GPS få en pause og deltag i vores navigationsture. Der er på nuværende tidspunkt 8 forskellige navigations ruter rundt om i Danmark og du kan vinde flotte præmier.

Sirius Air-Nav er lavet i samarbejde med DMU Sport, som vi takker for et virkeligt flot arbejde. Navigationsturene har det formål at være med til at forbedre flysikkerheden. er man god til at navigere, bliver man helt sikkert også en bedre pilot, ved at der kan frigives resourser til andre elementære ting ved flyvningen.

Vil du deltage eller vide mere om Sirius Air-Nav så besøg vores hjemmeside på www.SiriusAviationInsurance.com. Her finde du også vores formularer til et godt forsikrings-tilbud.



Sirius International Aviation Insurance
Nyhavn 43A 2 th, 1051 København K
Telefon: +45 88 807 100
e-mail: aviation@SiriusGroup.com
Web.: SiriusAviationInsurance.com
Filial af Sirius International Försäkringsaktiebolag (Publ), Sverige

LÆR AT FLYVE!

Se også www.flyv.dk

BILLUND AIR CENTER A/S
Box 6, Stratusvej 15
DK-7190 Billund
Tlf. 7533 8907
Fax 7535 3966
bac@billundaircenter.dk
www.billundaircenter.dk

BAC BILLUND AIRCENTER

Tilbydes:
Integreret og modular, teori og skoling - alle uddannelser til
flyvemaskine og helikopter

benair

BENAIR A/S
Stauning Lufthavn, Lufthavnsvej 4, 6900 Skjern,
tlf. 96 81 44 47

PPL, CPL, INSTRUMENT, TWIN
Teori JAR-FCL-PPL (privatflyvercertifikat)
PFC, typeuddannelse Jet og Turboprop

HMK
HERNING MOTORFLYVEKLUB

PPL(HA) Teori og Praktisk Skoling
BEG og N-Beg radio

www.herningmotorflyveklub.dk

DANFLY AVIATION APS

- ATPL(A) integreret samt ATPL(A) modular
- Individuelle MCC kurser på B737 NG FFS i København
- Type Rating på B737 NG/CL og A320, A330 samt A340 incl. MCC
- Diff. Training på B737 NG/CL samt PC på B737 NG/CL og A320, A330 samt A340
- Line Training på B737 og A320
- TRI instructor course og PIC course
- Class Ratings, GPS Approach Qualification, GEN-radiocertifikat
- Type Rating på Turbo-prop
- FI(A), FI(A)FI, FI(A)IR, IRI(A), CRI(A)SPA, IR(A)

DanFly Aviation ApS, Vojens Lufthavn
Tlf. 7454 5480 Web: www.danfly-aviation.com
Fax: 7454 5487 E-mail: mail@danfly-aviation.com

AARHUS FLIGHT ACADEMY APS

Teoriundervisning i midten af Århus. Vi tilbyder:
PPL(A) kurser – flyvemaskine • PPL(H) kurser – helikopter
CPL(A) / IR(A) • FI(A) kurser • Nat VFR kurser
Aerobatic / Spin kurser • N-BEG / BEG radio kurser
Difference training / Familiarisation
Proficiency check / Certifikat fornyelser

Kig forbi **www.aafa.dk** eller kontakt os på **info@aafa.dk**
Mobil: 20934459 / 61660243

Se vores hjemmeside for nyheder og priser

www.ikaros.dk

PFC: SEP/MEP-land, SE/ME IR
Teori: PPL, NBEG, BEG
Skoling: PPL, CPL, Nat, SE/ME-CR/IR, Diff. trng, Fam. trng.

IKAROS

Lufthavnsvej 20
4000 Roskilde
4614 1870

CENTER AIR PILOT ACADEMY
Skandinaviens største skole for professionelle piloter

Lufthavnsvej 44, 4000 Roskilde
www.blivpilot.com
46191919

air pilot academy

Climb2

KoldingEgnens Lufthavn / Vojens Lufthavn
Tlf: 5323 1060 / Fax: 7353 3183
www.climb2.dk / Mail: jas@climb2.dk

Fly:
Teori: PPL, FI, IRI, CRISPA, N-BEG, BEG
Praktik: PPL, FI, IRSE, IRME, IRI, CRISPA, N24A, BE90/99/100/200, PFC, Diff. Træning

Helikopter:
Teori: PPL, Bridge Course fra A til H.
Praktik: PPL, CPL, Typeratings, PFC.

Se andre services på. www.climb2.dk

COPENHAGEN airtaxi

SKOLEN FOR CIVIL PILOT UDDANNELSE A/S
Københavns Lufthavn Roskilde
Lufthavnsvej 34 - 38, 4000 Roskilde
Tlf. 46 19 11 14, Fax 46 19 11 15
E-mail: cat@aircat.dk www.aircat.dk
Uddannelser:
- Trafikflyveruddannelse ATPL integreret eller modular.
- PPL, CPL, IR, FI, Proficiency check, Træningsflyvning, Differences training på en og flermotorede.
- MCC, Night Qualification, alle radio-certifikater.
- Helikopter PPL, CPL integreret eller modular, Night Qualification, Typerating: R22 & R44.

Heliflight.dk
Danmarks ældste helikopterskole

- PPL H
- DAG/NAT
- Teori & Praktisk
- Type rating R-22 R-44 EC-120

Roskilde Lufthavn
Tlf. 7022 5260
www.heliflight.dk

HeliFlight

AEROCLEAN Aircraft painting
We are painting aircrafts for fixed price

Call for special
10 Yea
AERO
Am Flug
D25813
0049/4
EDXJ

aeroclean-husum@freenet.de · www.aerocle

ANNONCER

Forsvarets Bibliotek
44000146738

FLYv

JUNI 2012 NR. 6

FLYV-EVENT
Vind jumpseat-tur med STAR AIR

+ ALT OM DANMARKS STØRSTE AIRSHOW 2012 PÅ FLYVESTATION AALBORG

DANISH AIR SHOW

NY 120 KG-KLASSE RUMMER EL-FLY

New Power Generation

FREMTIDENS HELIKOPTER
BESØG I HELIKOPTERLABORATORIET

FLIGHT SAFETY:
DANSKE PILOTER OPLEVEDE HYPOXI

RAPPORT FRA SUN 'N FUN
FLORIDA ER FLYVELAND

Løssalg kr. 48,50

Hoffmann Propeller

gets you going – whether 50 or 5000 hp

HOFFMANN PROPELLER

Right in front of the aircraft

- Solutions for Hovercraft, Aerobatic, Windtunnel, Vintage Aircraft and other applications
- Design and manufacture of fixed pitch, ground adjustable and variable pitch propellers in wooden composite construction
- Distribution and service for leading propeller manufacturers (Dowty, Hamilton Standard, Hartzell, McCauley, Sensenich u.a.)
- Quick (delivery-) service, service stations and distributors worldwide

HOFFMANN GmbH & Co KG
Tel: +49-8031-1878-0, Fax: +49-8031-1878-78
Kuepferlingstr. 9, D-83022 Rosenheim, Germany
info@hoffmann-prop.com, www.hoffmann-prop.com

EASA.21J.083 | DE.21G.0014 | DE.145.0063 | FAA BV5Y767M

LEVERANDØR TIL DET DANSKE UL FOLK

DIGIDAN APS

Tlf. 4390 6365
4015 6365

FLY TYPER
Roland 602XL og Sky Jeep (STOL)
CT2SW med Rotax 912S 100 hp
Skyranger med div. motorer

PROPELLER
Woodcomp propeller, DUC propeller
GT Propeller specielt til Jabiru motorer

FLY INSTRUMENTER
Kvalitets instrumenter med test certifikat

KOMMUNIKATION
Radio, transponder, Intercom, headsets og tilbehør

Se informationer, billeder og priser på www.digidan.dk

CT2SW

Roland 602XL

Savannah

Roland Sky Jeep - STOL

Luftfartforsikring der dækker din type

Individuel behandling og sikkerhed kommer ikke uden erfaring. QBE er gennem 120 år vokset til at være et af verdens 25 største forsikringsselskaber med aktiviteter i 45 lande. Det er vores kunders garanti for sikre produkter.

Som specialister i luftfartforsikring kan vi også rådgive dig, så vi sammen finder den løsning, der dækker dit forsikringsbehov.

Kontakt QBE
- din solide partner!

QBE

www.qbenai.com

QBE Insurance (Europe) Limited, dansk filial • Telefon: +45 33 45 03 00 • E-mail: info@dk.qbe.com

Rapport fra SUN 'N FUN

« 8

På besøg i helikopterlaboratoriet

12 »

New Power Generation:
Aero 2012 bød på alt lige fra
120 kg-klasse til 200-kt-superfly

« 18

Hypoxi: En snigende dræber.
Danske piloter på kursus

36 »

05 Leder

06 Kort sagt

08 Jets og tyfoner over Aalborg

10 Florida er flyveland

14 På besøg i helikopterlaboratoriet

16 Oscar Yankee

18 Aero 2012

36 Ilt er godt

42 FLYV EVENT

44 Oplevelseskalenderen

45 Indland

Forside: Test af Tecnam P2006 T
(Foto: Jens Trabolt)

WITH SOME THINGS YOU NEVER TAKE RISKS. MARITIME READINESS IS ONE OF THEM.

Denmark's commitment to national and global maritime security demands the most reliable multi-role helicopter. One that's operationally proven at sea and around the world. With advanced mission systems for complete situational awareness. That employs network-enabled data links for information sharing and instant decision making among allies. A helicopter that's in full production, globally supported and whose costs are based on fact.

MH-60R. The real solution. Ready to Launch Now.

www.mh-60.com

Sikorsky
A United Technologies Company

LOCKHEED MARTIN

FRA VENSTRE SÆDE

Roskilde-Aalborg for 83 kr.

AF ANDERS MADSEN, GENERALSEKRETÆR I KONGELIG DANSK AEROKLUB

I vort naboland Tyskland har vi i mange år set en strom af fly og flyveudstyr, hvilket mange danske piloter har nydt godt af. Det sidste nye vi har set er de såkaldte "Leichte Luftsportgerate", som faktisk også findes i en afart i England under navnet " Single Seat Deregulated". En succesfuld kategori af fly, som må veje op til 120 kg (tomvægt) og op til 260 kg MTOM og som kan flyves uden lægeattest. Men desværre kun i Tyskland og England. En klasse som vi ikke har i Danmark, i hvert fald ikke endnu.

Der har tidligere været udtrykt bekymring fra ledelsen i det daværende SLV – om at antallet af flyvecertifikater og antallet af private fly var faldende. Det er det fortsat. En af grundende til den faldende tendens er bl.a. mere komplekse regler og stigende priser på fly, vedligeholdelse og brændstof.

I Tyskland og England har man erkendt, at der er brug for de små fly. Det skal være muligt for almindelige mennesker at komme i luften og til en overkommelig pris. På AERO-messen som er omtalt i dette nummer af FLYV ses fly i 120 kg-klassen (motor- og motorsvævefly) til en pris på under 200.000 kr. Med et forbrug på bare 3 liter autobenzin i timen kan alle vist være med. Flyene rejser typisk med 100-110 km i timen og med den normale pris på autobenzin, bliver prisen på en "enkeltbillet" fra f.eks. Roskilde til Aalborg under en "hund". En togbillet på samme strækning koster kr. 416. Skulle de 83 kr. til brændstof alligevel være for meget, så er der også små fly på vej, som drives af solenergi og elmotor.

Det er glædeligt at se, at paletten af tilbud til de flyvende i Europa udvides, og da vægtklasserne under 450 kg er udenfor "EASA's lange arm", så besluttes reglerne her ene og alene af de danske myndigheder, altså Trafikstyrelsen. Ultraletflyverne, DULFU, har længe haft et onske om denne slags fly i DK, og på seneste bestyrelsesmode har de besluttet sig for at sætte skub i sagerne inspireret af de tyske regler. Med en fælles forståelse for vigtigheden kunne vi måske få indført lignende regler i Danmark og slippe for besværlig og unødvendig lægeattest, når der flyves med fly i 120 kg-klassen. Risikoen ved det er til at overse, men betydningen for den lette flyvnings fremtid kan vi ikke måle.

Der er ingen tvivl om, at de kommende år får stor betydning for udviklingen i den "lave, lette og lystige" flyvning. Lad os håbe "lovgiverne" også folger med, så den teknologiske udvikling også kan bruges til noget i Danmark.

Tre skotter besøgte forleden Haderslev Flyveplads på vejen til Sydafrika

DMI's isrekognoscering i Sydgrønland er kommet i faste rammer med base Narssarsuaq. Helikopter og pilot bliver mødt med stor interesse fra borgerne i de små bygder.

KORT SAGT

ALLE VEJE FØRER TIL HADERSLEV

Der er langt fra Nordkap i nord Norge til Cape Town i Sydafrika. Ikke desto mindre var det den tur, som de tre skotter Charles McCann, Charles Stewart og Brian Johnston havde valgt som deres udfordring. Turen startede med, at de fløj deres Robinson R44 fra Skotland via Holland, Tyskland og Danmark til Nordkap. I sig selv en tur på 2000 nm. Haderslev Flyveplads (billedet) var et af de steder der fik besøg på deres tur op gennem Jylland. Vel ankommet i Nordkap 2. maj kunne turen starte, en tur på ca. 6000 nm. Formålet med turen er at samle støtte til forskellige almennyttige organisationer, og målet er at indsamle 100.000 pund.

Man kan se deres tur på nettet på www.3capeshelichallenge.com/

DANSK HELIKOPTEROPERATØR PÅ ISTJENESTEN I GRØNLAND

DMI har i en udbudsrunde omkring flyvning for istjenesten i Grønland valgt at lade kontrakten gå til BackBone Aviation med base i Holsted. Opgaven, der løber over de næste 2 år, er startet den 1. april 2012. Backbone Aviation har derfor valgt at udstationere en single-engine helikopter af typen Eurocopter 120B på basen på Narsarsuaq lufthavn i det sydvestlige Grønland.

Det er Istjenestens opgave at indhente og formidle information om isforholdene i de grønlandske farvande, primært af hensyn til skibsfartens sikkerhed, hovedsagligt i form af iskort. Istjenestens opgaver varetages af DMI, og de udføres i fællesskab af personale udstationeret ved Iscentralen i Narsarsuaq og personale ved DMI i København.

PRISBILLIG PPL-TRÆNER

Den slovenske flyfabrikant Pipistrel har netop lanceret en ny special-version af deres Virus-fly. Flyet henvender sig specielt til skole-markedet og benævnes Alpha Trainer. Nyt i flyet er en modificeret vinge med op til 25 graders flaps, den mere enkle 80 hk Rotax 912-motor samt en række andre ting, der gør flyet velegnet til skoleflyvning. Eksempelvis er flyet udstyret med kraftigere materiale på sæderne til det slidsomme liv såvel som det glimrer ved fraværet af skrøbelige hjulkåber. Understellet med næsehjul er forstærket, så det klarer selv elev-landinger og en propel af træ sørger for stor holdbarhed. Selvsamme propel er mindre end for, hvilket giver mulighed for et 5 cm kortere næseben, der igen forbedrer sigten hen over flyets næse.

Pipistrel er nu aktuelt med et nyt LSA-fly, Alpha Trainer, specielt udviklet til flyvetræning.

Denne Kittyhawk-jager er blevet fundet næsten intakt efter 70 år i Sahara.

Cockpittet var næsten komplet.

Flere eksperter betegner fundet som "Flyvningens svar på Tutankhamuns grav".

Flyets våben var stadig ladt!

Pipistrel lover 108 kt cruisespeed, climb på 1000 ft/min. og et forbrug på 13 l/t. Ved landingsrunder er forbruget bare 7-8 l/t. Flyet tilbydes både i en UL-variant og en LSA-variant, hvilket gør den velegnet til PPL-skoling. Prisen er interessant – bare 69.000 euro. Det svarer til 646.000 kr. inklusiv dansk moms.

KITTYHAWK-JAGER FUNDET INTAKT I SAHARA

Det var et surrealistisk syn, der forleden mødte den polske oliearbejder, Jakub Perka, da han kravlede over endnu en sandklit i det vestlige Sahara i Egypten. En næsten perfekt bevaret Kittyhawk P-40 hvilede på bugen blot få meter væk i det øde orkenområde, 200 km fra nærmeste by. Alle instrumenter var intakte, og flyet var stadig ladt med ammunition. Det er enestående at finde et fly i den stand. Det har blot stået der – uopdaget - i 70 år uden at blive dækket af sand. Selv om solen har været hård ved bemalingen, er flyets stand helt unik, og flere flyvehistoriske eksperter betegner det som "Flyvningens svar på Tutankhamuns grav"

Ved nærmere inspektion har det vist sig, at det drejer sig om et fly, der forsvandt d. 28. juni 1942. Piloten var den 24-årige Flight Sergeant Dennis Copping, der i 1942 var udstationeret i Nordafrika for at tage kampen op mod Erwin Rommels styrker. På dagen var Copping og en anden britisk pilot blevet bedt om at flyve to beskadigede Kittyhawk P-40-jagere fra en britisk base til en anden, så flyene kunne bliver repareret. Men under den korte flyvning mistede Copping formentlig orienteringen, fløj på forkert kurs og blev aldrig set igen.

Eksperter tror, at piloten har overlevet nødlandingen. Der er tegn på, at han har forsøgt at lave skygge for den stærke sol med sin faldskærm, ligesom både batteri og radio er fjernet – måske for at kunne udsende nødsignaler under sin efter al sandsynlig fatale vandretur ud af området. Der er ikke fundet fysiske rester af piloten i nærheden af flyet, men det britiske forsvarsministerium planlægger at afsøge et 100 kvadratkilometer stort område selv om det – ifølge dem selv – er højst usandsynligt, at de finder noget.

RAF museet i Hendon er blevet gjort opmærksom på fundet, og der er ønsker om at føre flyet tilbage til England – hvis ikke eventuelle uautoriserede souvenirjægere kommer dem i forkøbet.

Det belgiske flyvevåben deltager med denne F-16.

Air Transport Wing Aalborg stiller op med Hercules og viser dens store STOL-performance.

JETS OG TYFONER OVER AALBORG

FLYVEVÅBNET MARKERER 100 ÅR MED DANSK MILITÆR-FLYVNING MED ÅRETS STØRSTE AIRSHOW D. 10. JUNI. HUSK ØREPROPPERNE!

TEKST: JENS TRABOLT

Der er lagt op til et brag af et airshow, når Flyvestation Aalborg åbner dørene for 2012-versionen af det danske militære airshow d. 10. juni. Sidste gang var det Flyvestation Skrydstrup der lagde luftrum til, og det power-pakkede program og fraværet af entré lokkede mere end 120.000 tilskuere til, hvoraf en stor del desværre måtte se showet fra den mere end 15 km lange trafikprop. Flyvestation Aalborg råder heldigvis over flere indgangsveje, og Airshow koordinator Tommy "TOB" Mortensen" fortæller til FLYV, at en glidende afvikling af trafikken har højeste prioritet.

FLYV må dog stadig anbefale, at man kommer i særdeles god tid – og husk endelig en radio, for lyden fra airshow-speakerne transmitteres på FM-båndet.

Årets program er i skrivende stund (15.maj) langt fra endeligt, men allerede nu er det tydeligt, at det bliver en flyvefest for fuelfikserede aviation-afficionados.

Hele 3 F-16-fly kommer til at flå i luften, og mange vil sikkert glæde sig til et gensyn med den hollandske guldbemalede F-16.

Det var oprindeligt planlagt, at tyske Luftwaffe ville deltage med en Eurofighter Typhoon i static display, men nu lyder det fra airshow-koordinator Air Transport Wing Aalborg (der selv stiller op med flyvende display med Hercules og Challenger), at Typhoon-jageren kommer til at være på vingerne.

Er man ikke til moderne sager, har man også grund til at glæder sig, for temaet for airshowet er netop 100-års jubilæet for den militære flyvning i Danmark. Dette fejres med flying display med bl.a. Lockheed T-33 A, Hawker Hunter, De Havilland Tiger Moth, KZ-III, Douglas C-47 Dakota, Hughes 500 OH-6 Cayuse og mange andre. Der vil også være flere koldkrigs-jets på static display bl.a. F-84G Thunderjet, F-104G Starfighter samt F-35 Draken. ■

Russisk brutalitet: Det polske flyvevåben stiller op med en voldsom MIG-29.

For helikopterfans bliver der noget at se på med bla. Super Puma og EH-101 Merlin.

Tilmeldte fly per 23. maj – flyveprogrammet opdateres op til selve airshowet

Flyvende 100 års parade med danske historiske militærfly (inkl. Hawker Hunter, Lockheed T-33 m.v.)

AS-550 (RDAF)

Baby Blue (RDAF)

C-130J (RDAF)

CL-604 (RDAF)

EH-101 (RDAF)

F-16 (RDAF)

F-16 Demo Team (RNLAF)

F-16 Solo Display (BAF)

Hawker Hunter (RNLAF)

JAS-39 Gripen (SWAF)

King Air Display (RAF)

L-39 Albatros (EAF)

Lynx (RDAF)

MIG-29 Fulcrum (PAF)

Patrouille de France (FAF)

Patrouille Suisse (SAF)

Super Puma Display Team (SAF)

Turkish Stars (TuAF)

Wings of Storm (HZL)

100 ÅR MED AIRSHOWS

Det første "Åbent Hus" i Flyvevåbnet blev afholdt i 1959 og siden 1961 har det været en tilbagevendende begivenhed, der på skift er blevet afholdt på de forskellige flyvestationer. I 1962 blev der afholdt et arrangement på alle Flyvestationer, da dette var året for 50 års militær flyvning i Danmark.

Flyvevåbnet har aflyst arrangementet i 1989, 1990 og 1991. Baggrunden var en tragisk ulykke på den amerikanske Ramstein-base i Tyskland i 1988. Her stødte 2 fly sammen og styrtede ned mellem gæsterne, hvoraf 70 blev dræbt og over 300 såret. Perioden blev anvendt til at udarbejde nye internationale regler for militær flyvning med stort publikum.

Se hele programmet på www.danishairshow.dk

Arrangør er Air Transport Wing Aalborg

I 2010 var den hollandske F-16-opvisning særligt imponerende. Man kan håbe på en gentagelse i år.

FLORIDA ER FLYVELAND

CHRISTIAN IVER PETERSEN FRA HADERSLEV FLYVEKLUB OG 11 ANDRE HAR VÆRET EN TUR I FLORIDA FOR AT BOLTRE SIG I FLYVEGLÆDE. RAPPORT FRA DET ENORME TRÆF, SUN 'N FUN OG KERMIT WEEKS STORE FLYVEMUSEUM "FANTASY OF FLIGHT"

TEKST OG FOTO: CHRISTIAN IVER PETERSEN

I foråret 2011 begyndte ideen om at besøge "Sun 'n Fun" d. 27./3. - d.1./4. 2012 i Lakeland, Florida at tage form i Haderslev Flyveklub. Midt på sommeren var vi 12 som var med på ideen og så blev rejsen bestilt.

Nu sidder jeg så her ved tastaturet for at fortælle om vores indtryk fra turen, som strakte sig fra d. 19. marts til d. 4. april. Vi havde godt en uge som turister i Miami, Key West og Fort Myers før "Sun 'n Fun", og det var lige tilpas til, at vi kunne nyde varmen, naturen og vandet. Turen startede i øvrigt i en Airbus A380, hvilket ikke var et ringe valg for den flyveinteresserede.

Tidligt på formiddagen tirsdag d.27. marts stod vi så i billetkøen ved indgangen til "Sun 'n Fun", og da den venlige dame i billetlugen opdagede, at der stod 12 "from Denmark", udbrød hun spontant "Ah, an invasion !" I teltet for "International Visitors" blev vi budt velkomne, og så var vi klar til at begive os ud på området. Vi var nogle stykker som straks satte kursen mod "Paradise City", som er udstillingen af ultralette fly. Der er en fin græsbane på ca. 300 m, og når der ikke er opvisning/airshow på hovedbanen kan UL- og LSA fly flyve uafhængigt af trafikken på hovedbanen. Det praktiseres uden radiokontakt, i stedet står der to personer udstyret med flag ved banetærsklen. De holder øje med de indkomne fly, og når banen er fri, gives der tegn til de fly, der afventer start tilladelse. Landende fly kører efter landing af banen, og banen er fri igen. Et simpelt system, hvor der på et tidspunkt var 4 til 6 fly i landingsrunden + indkomne fly.

UL- OG LSA-FLY

Vi var der første gang tidligt på formiddagen og da var der demonstration af fly, både "Part 103" og LSA, ny- udviklede og gamle kendinge. At kalde det ultralet flyvning er lidt af tilsnigelse, som jeg forstår det, er der LSA (Light Sport Aircraft) og "Part 103" i USA altså ikke en ultralet kategori, som vi kender det. Den lette ende af LSA-flyene vil kunne flyves i Danmark under BL 9-6 (som ultralet), hvis der foreligger en godkendelse, som anerkendes af DULFU. Betegnelsen "Part 103" dækker over lette en-sædede fly (max 115 kg tomvægt, max. 20 l brændstof, max 55 kt airspeed) som flyves uden at være underlagt certifikatregler eller medical. Dette regelsæt findes ikke i Danmark, men flyene vil måske kunne flyves som en-sædede ultralet under BL 9-6 (læs leder om disse typer fly samt gennemgangen af den nye 120 kg-klasse i reportagen fra Aero Messen andetsteds i dette nummer, red.)

Lakeland Linder Lufthavnen, hvor SUN n' FUN afholdes, giver god plads til at afvikle et sådan stævne. Store områder af pladsen er inddraget til parkering af besøgende fly, og her er der også mulighed for at campere under vingerne. Det var der mange, der benyttede sig af. Hvor mange fly der var på besøg, har jeg ikke overblik over, men de tælles i hundredvis.

Jeg nævnte før "Paradise City" med ultralet-aktiviteter; Græsbanen her er placeret ca. 900 m. syd for hovedbanen, og ude i det yderste sydøstlige hjørne blev der fløjet autogyro og helikopter fra et flyvefelt. Her var helikopter-byggesæt af mærket Rotorway, Safari og Mosquito udstillet. De to sidstnævnte er jeg ikke stødt på herhjemme.

Tilbage i udstillingsområdet udstillede alle der har navn og rang indenfor fritidsflyvning og "ting og sager" til hjemmebygning og opgradering. LSA-flyene lagde beslag på en række stande, men AERO i Friedrichshafen kan godt være med her, selv om alt som vanligt er større i USA. Det var i øvrigt en meget positiv oplevelse at møde amerikanske piloter, og det blev til flere venlige samtaler og håndtryk.

Den anden dag, vi var på pladsen i Lakeland, var vi opsat på at se varmluftballonerne starte, så vi var der før solopgang. Det var i sig selv et fantastisk skue at se farverne på morgenhimlen i øst. Ballonfolkene var travlt optaget af startforberedelser, og der var nok omkring 20 hold, som havde pakket ud. Enkelte nåede at få varmet luften op i ballonen, men desværre øgede vinden for meget til, at der blev givet starttilladelse. Stærk blæst hører ellers til sjældenheder på de kanter - efter speakerens udsagn var aflysningen blot 3. gang i "SUN 'n FUNs" 38-årige historie. Sidste år blev Sun 'n' Fun dog raseret af et uvejr inkl. ledsagende tornado, der drev igennem pladsen og afskrev adskillige fly.

Næste gang Sun 'n Fun optager himmelrummet er 9-14. april 2013. ■

Airshow over middag hver dag! Der var topnavne på programmet. Kontrolleret "vild flyvning" med Piper Cub og efterfølgende landing på "taget" af kørende bil. Fantastisk flot formationsflyvning og warbirds i et forrygende show, hvor der ikke var sparet på krudtet - i ordets bogstaveligste forstand. ▼

CGS Aviation havde flere af deres HAWK-fly med. De minder meget om de ul-fly, der var fremme i slut 80'erne og 90'erne. Flyene blev her vist i en opgradering med HKS 4T motor eller Rotax 912. Jeg kan ikke lade være med at fascineres, når jeg ser disse lette fly. De giver mulighed for fritidsflyvning, der ikke er forbundet med de helt store udgifter. Piloten på billedet viste rendyrket flyveglæde med høj indflyvning efterfulgt af sideglidning og perfekte halehjulslandinger. ▼

▲ Micro Mong er navnet på denne dobbeltdækker, her monteret med en HKS 4T motor, 60 hk, men kan ifølge producenten også flyves med en Rotax 503. Tomvægten er opgivet til mellem 160 – 180 kg. Micro Mong stammer tilbage fra midt '90'erne, hvor den først blev fløjet med 28 hk Rotax og blev så senere udstyret med forstærket understel og Rotax 503. Flyet er ikke godkendt til Aerobatic.

▲ Belite Aircraft viste på SUN 'n' FUN 2012 deres WoW Belite, på billedet fløjet af grundlæggeren af Belite Aircraft, James Wiebe. Han er også manden bag udviklingen af flyet og de ultralette instrumenter.

▲ Belite-instrumentpanelet er en historie for sig selv. Det komplette panel som er vist på billedet vejer 250 gram + batteri, som er et alm. 9 volts. De enkelte instrumenter er fuldelektroniske (derfor den lave vægt) vejer typisk 15 gram pr stk. Det må da vist siges at være ultralet!

Mosquito Aviation viste deres en sædede Helikopter Mosquito XEL, tomvægt 142 kg, MTOW 275 kg. Den er forsynet med en MZ202 60 Hk 2T 2 cyl. motor fra Compact Radial Engines Inc. I USA kan denne helikopter angiveligt flyves uden certifikat. Firmaets mand oplyste, at Mosquitoen er så stabil, at det ikke ville volde en fastvinge-pilot problemer at flyve den uden omskoling. Måske har han ret - på YouTube kan ses en video hvor piloten i en Mosquito flyver "hands off" med højre hånd på dørstolpen i ca. 30 sek. Men firmaet tilbyder dog også flyvetræning! ◄

F4U-4 Corsair med en Pratt & Whitney-stjernemotor på over 2000 hk var et af de krigsveteranfly, der indgik i opvisningen. Når flyet ser ud som nyt, er det fordi restaurering /genopbygning er blevet afsluttet i 2011. Jim Tobul er piloten og manden, der satte genopbygningen i værk efter, at hans far forulykkede med flyet i 2002. Corsairen har været i familiens eje siden 1981. ◄

Boeing B-29 Superfortress "FIFI" var en af hovedattraktionerne. Den skulle være det eneste luftdygtige eksemplar tilbage. Fire ny motorer på hver godt 2.000 Hk (pris 150.000$ pr.stk!) og en omfattende restaurering har vakt denne kæmpe til live igen. Flot var det at se B-29 på himlen og på finale til bane 27. Efter sigende skulle der være en B-29 mere på vej gennem restaurering. ▼

▲ Aeroprakt A22 Ultralet, m. ROTAX 912S, flyver der flere af i Danmark og her er den så som LSA med pontoner og hjul en tidlig formiddag på Lake Agnes, lige udenfor "Fantasy of Flight". Ultralet flyvning i Danmark åbner også op for vandfly (se BL 9-6) men de hører til sjældenheder. Måske er vores vejrlig for barskt?

"FANTASY OF FLIGHT",

"Fantasy Of Flight", museum og flysamling i et, ejet af oliemagnaten Kermit Weeks, ligger ikke langt fra Lakeland hvor "SUN 'n' FUN" afholdes, og vi havde sat en dag af til at besøge stedet. En af af verdens største privat ejede flysamlinger, hvis ikke den største, er udstillet her. Jeg kan kun anbefale fly- interesserede, der er i Orlando-området, at besøge stedet! Den dag vi var der, var der samtidig "fly-in" for vandfly, så det meste af formiddagen gik med at se på vandfly, der startede og landede på den sø der ligger lige ved siden af "Fantasy Of Flight". Udstillingen inden døre er meget omfattende og dækker nærmest alt fra varmluftballon til jet – der er over 140 fly. En dag er for lidt til at se det hele, hvert udstillet fly gemmer jo på sin egen historie.

◄ På området udenfor hangarene var der fly parkeret og ude på græsbanen, der hører til stedet, var Kermit Weeks ved at blive omskolet til en "Pitcaim Autogiro", i sig selv en sjældenhed. Måske er dette den eneste der er flyvedygtig i dag. Flyet stammer tilbage fra begyndelsen af 30'erne, og der blev kun fremstillet et begrænset antal. Der var mulighed for en rundvisning i værkstedet, der bliver brugt til vedligehold/restaurering af flyene, men vi nåde desværre ikke med på turen. Så jeg må tilbage en anden gang. Over middag fortalte Kermit Weeks om den FOKKER E V som hører til hans samling. Det må siges at være lidt specielt, at Kermit Weeks er der selv og tager sig tid til at snakke med besøgende. Stedet vidner om, at der er brugt rigtig mange penge på at bygget det op og skabe den samling af fly, som for en stor del er flyvedygtige.

◄ Monoplanet FOKKER E V /D VIII, et rigtigt flot fly, som oprindelig blev introduceret i 1918. Kermit Weeks fortalte om den specielle motor, der er en roterende stjememotor hvor ydelsen reguleres ved at "springe nogle tændinger over". "Tomgang" = 1 tænding ud af 16, mere ydelse 1/8 osv. Et besynderligt system, som så kræver, at der ind i mellem tændes på samtlige for at undgå at tændrørene soder til. Det forklarer den meget uens gang på motoren. Men når den tændte på alle så var der 160 hk hjemme!

◄ Manden bag "Fantasy of Flight", Kermit Weeks har et massivt økonomisk overskud fra sine gas – og olierettigheder samt en solid interesse for "all things flyin'" – det giver ham heltestatus i flyvemiljøet.

DAO Aviation AS – Copenhagen Airport Roskilde – Hangarvej H1 – 4000 Roskilde – Phone: +45 46 19 12 19 – www.dao.dk

DAO Aviation AS – Beldringevej 252 – 5270 Odense – Phone: +45 88 38 17 00 – www.dao.dk

På besøg i helikopterlaboratoriet

SIKORSKY FORESTILLER SIG, AT FREMTIDENS HELIKOPTERE SKAL FLYVE HURTIGERE OG STØJE MINDRE. MEN IKKE NØDVENDIGVIS MED PILOTER OMBORD.

TEKST ANDREAS KROG
FOTO: ANDREAS KROG OG SIKORSKY

Fremtidens helikoptere kommer til at flyve dobbelt så hurtigt som helikoptere i dag. Til gengæld bliver vibrationerne og støjen mindre. Og det bliver valgfrit om helikopteren skal flyves af to, en eller ingen piloter. Det er ambitionerne i udviklingsafdelingen hos den amerikanske helikopterproducent, Sikorsky. Afdelingens 50 medarbejdere forsøger at forudse behovene 10 - 20 år ud i fremtiden. Men allerede nu er man godt i gang med at skabe hurtigtflyvende helikoptere. Prototypen X-2 fløj første gang i 2010 og nåede i løbet af 23 testflyvninger op på 287 knob. Det er omtrent den dobbelte hastighed af hvad almindelige helikoptere kan præstere.

Den høje fart opnås ved at udstyre helikopteren med en pusher-prop, der skubber flyet frem. Det betød et farvel til den traditionelle halerotor. For at opretholde den anti-torque-effekt som halerotoren normalt giver, blev X-2 udstyret med to rotorer, der drejer hver sin vej, forklarer Sikorsky's udviklingschef Chris Van Buiten engageret.

DOBBELT OP

X-2 skal i første omgang danne grundlag for en ny helikopter i Sikorsky's produktkatalog med navnet S-97 Raider. Helikopteren skal være i stand til at transportere seks soldater i højtbeliggende landskaber. Siden hen er det meningen at bygge endnu større helikoptere baseret på principperne i X-2 eren. Og det er ikke kun inden for militærtransport, at Sikorsky ser muligheder.

At udvikle en helikopter til militært brug er altid et godt sted at starte. Men der er også store civile perspektiver i en helikopter, der flyver dobbelt så hurtigt som de helikoptere vi kender i dag. Det vil eksempelvis betyde at olieselskaber kan flyve dobbelt så mange ture frem og tilbage til offshore platforme som i dag, forklarer Chris Van Buiten.

I udviklingen af X-2'eren var Chris van Buiten og hans team opmærksom på, ikke at opstille 4.000 forskellige krav til hvad fremtidens helikoptere skulle kunne. I stedet opstillede de fire basale krav til X-2'eren. Den skulle kunne flyve mindst 250 knob. Arbejdsbyrden for piloten skulle reduceres. Vibrationerne skulle være lave og støjen skulle formindskes.

X-2 testhelikopteren er i stand til at flyve op til 287 kt.

Fra siden ser man tydeligt det særprægede pusher-prop-design

Sikorsky's udviklingschef Chris Van Buiten

Sikorskys fabrik i Stratford, Connecticut fabrikerer bl.a. MH-60R Seahawk-helikopteren, der er blandt kandidaterne til Danmarks næste Søværnshelikopter.

INTERESSANTE ROTORBLADE

Sikorskys udviklingsafdeling ser ikke kun på helt nye helikoptertyper, men også på hvordan de kan forbedre eksisterende helikoptere. Og her er især rotorbladene interessant at se nærmere på. Det kunne være spændende hvis piloten selv kunne vælge rotorbladenes egenskaber alt efter om han havde behov for høj fart, lav støj, brændstoffeffektivitet eller lave vibrationer, siger Chris Van Buiten, der er omtrent lige så optaget af at skabe nye og revolutionerende helikoptertyper, som grundlæggeren Igor Sikorsky var af at bygge de første helikoptere.

Endelig kigger de på valgfrit bemandede helikoptere, hvor man med en kontakt kan vælge om helikopteren skal flyves af to, en eller ingen piloter. Sammen med den amerikanske hær arbejder Sikorsky på, at hæren kan tage en ubemandet version af Blackhawk-helikopteren i brug i 2015. I første omgang skal de ubemandede Blackhawk's bruge til at transportere gods og ikke indsættes i kamp.

"Forestil dig en helikopter, der kan fordoble produktiviteten for Blackhawk-helikopterne i Irak og Afghanistan ved at flyve med en enkelt pilot i stedet for to, og på tidspunkter, hvor missionen er virkelig farlig, gå hele vejen til at være fuldstændig ubemandet", siger Chris Van Buiten, der dog erkender, at det ikke er helt ligetil at lave en ubemandet helikopter.

"At styre noget, der er inden for synsvidde, er en udfordring. At styre noget på den anden side af et bjerg og få det til sikkert at aflevere en last er en stor udfordring," siger udviklingschefen.

Et fremtidsscenarie kunne være at en ubemandet helikopter styres fra en central base til den er fremme i det område hvor den skal bruges. Her overtager en soldat på jorden styringen med helikopteren. Tanken er, at han skal kunne styre helikopteren ved hjælp af en lille konsol på størrelse med en håndholdt computer.

Et andet scenarie handler om kortegeflyvning. Chris Van Buiten forestiller sig eksempelvis en situation, hvor en bemandet helikopter har 10 ubemandede helikopter efter sig. Ved hjælp af billedgenkendelse låser helikopterne sig fast på hele tiden at følge efter helikopteren foran dem. Det kan også være automatiseret formationsflyvning eller computerstyret tankning af helikopterne i luften. ■

MANDEN BAG MASKINEN

Sikorsky-fabrikkerne blev grundlagt i 1925 af Igor Sikorsky, og den gamle mands kontor på fabrikken i Stratford i den amerikanske stat Connecticut står stadig, som det stod den dag han døde. Igor Sikorsky var født i Rusland og byggede her sine to første helikoptere i 1909. Det var dog ikke nogen større succes, og den opfindsomme Sikorsky kastede sig derfor over udviklingen af fastvingede fly. I 1919 emigrerede han til USA og her fortsatte arbejdet med at bygge fastvingede fly. Først i 1939 kastede han sig for alvor over helikopterne. Siden er det blevet til flere tusinde. Igor Sikorsky så det som helikopterens fornemmeste opgave at redde liv. På væggen i receptionen i Stratford hænger da også et skilt, der fortæller, at Sikorsky-helikoptere til dato har reddet omkring 775 liv i år.

Igor Sikorsky fik flycertifikat nummer 1 af de amerikanske luftfartsmyndigheder.

Fra en buste i receptionen vogter Igor over sine arvtagere i Sikorskys hovedkontor i Connecticut.

OSCAR YANKEE

AF LARS FINKEN - LARS@FINKENWEB.DE

Guimbal Cabri G2 OY-HJI ankommer til Vamdrup (foto: Erik Gjørup Kristensen)

TILGANG

OY-	Type	Bygget	Fabr.nr.	Reg.dato	Ejer/bruger	Ex
OY-DVE	S.A.I. KZ III U-2	1946	84	25.4.2012	Mogens Velling Pedersen, Allerød	SE-BIS
OY-FXE	Schempp-Hirth Duo Discus-T	2002	50/332	19.4.2012	Midtsjællands Svæveflyvek-klub	D-KCFE
OY-HJI	Guimbal Cabri G2	2012	1036	19.4.2012	OY-JRI ApS, Vamdrup	
OY-HLY	Eurocopter AS 355 NP Ecureuil 2	2009	5770	3.5.2012	Christian Paulsen, Roskilde	D-AVYN
OY-LUK	Bombardier BD-700-1A10 Global Express	2007	9267	24.4.2012	Execujet Europe A/S, Roskilde	M-MMAS
OY-LXS	Schempp-Hirth Discus 2cT	2005	4	25.4.2012	4K Gruppen, Værløse	D-KKKK
OY-OOY	Cameron Z-275	2007	10901	25.4.2012	Dreamballoon ApS, Brønshøj	SE-ZML
OY-RVG	Van's RV-6	2012	2009-09	1.5.2012*)	Palle Skovgaard Hansen, Smørum (+2)	D-KDAW
OY-ZOP	Lindstrand LBL 210A	1999	613	3.5.2012	BallonDanmark ApS, Frederikssund	SE-ZIP

SLETTEDE

OY-	Type	Dato	Ejer/bruger	Årsag
OY-AVG	Piper J-4a Cub Coupe	24.4.2012	Henrik Gabs-Pedersen, Virum	Solgt til Tjekkiet
OY-EHX	SZD-22C Mucha-Standard	9.5.2012	Dansk Svæveflyvehistorisk Klub, Arnborg	Tvangsslettet
OY-HWA	Robinson R22 Beta	15.4.2012	Copenhagen AirTaxi A/S, Roskilde	Havareret 15.10.2011 på Roskilde Lufthavn
OY-MBT	Bombardier CL-600-2B19	9.5.2012	Danish CRJ Ltd, GeorgeTown, Cayman Isl.	Solgt til Litauen
OY-PEB	Beech 200 Super King Air	9.5.2012	Air Alpha Lease A/S, Odense	Solgt som LN-ULV
OY-RBH	Diamond DA 40D Star	17.4.2012	Danish Aviation Capital ApS, Roskilde	Solgt som SE-MBG
OY-XTX	Schempp-Hirth Ventus C/17.6	16.4.2012	Dan Jørgen Funch, Horsens	Solgt til Tyskland

EJERSKIFTER

OY-	Type	Dato	Ny ejer/bruger	Tidligere ejer/bruger
OY-DHD	Piper PA-28-140 Cherokee	19.4.2012	Nicolas Aamot Bødker, Valby	Aamot Air ApS, Valby
OY-MBT	Bombardier CL-600-2B19	1.5.2012	Danish CRJ Ltd, GeorgeTown, Cayman Isl.	Cimber Sterling A/S, Sønderborg
OY-RPH	Cessna 150L	10.5.2012	Richard Hove-Christensen, Nakskov	Niels Christian Nielsen, Tarm
OY-XDU	Schempp-Hirth Standard Cirrus 75	24.4.2012	Steen Lund, Tarm (+1)	Niels Grønbæk, Skjern (+1)

Rettelser og tilføjelser:
*)OY-RVG er midlertidigt registreret.
Marts 2012: OY-ESR blev til N666AH
April 2012: OY-XBH, som blev solgt til Østrig, blev til G-CHDW (østrigsk ejer).

Aerospace

Multifunction titanium chronograph

Exclusive SuperQuartz™ movement

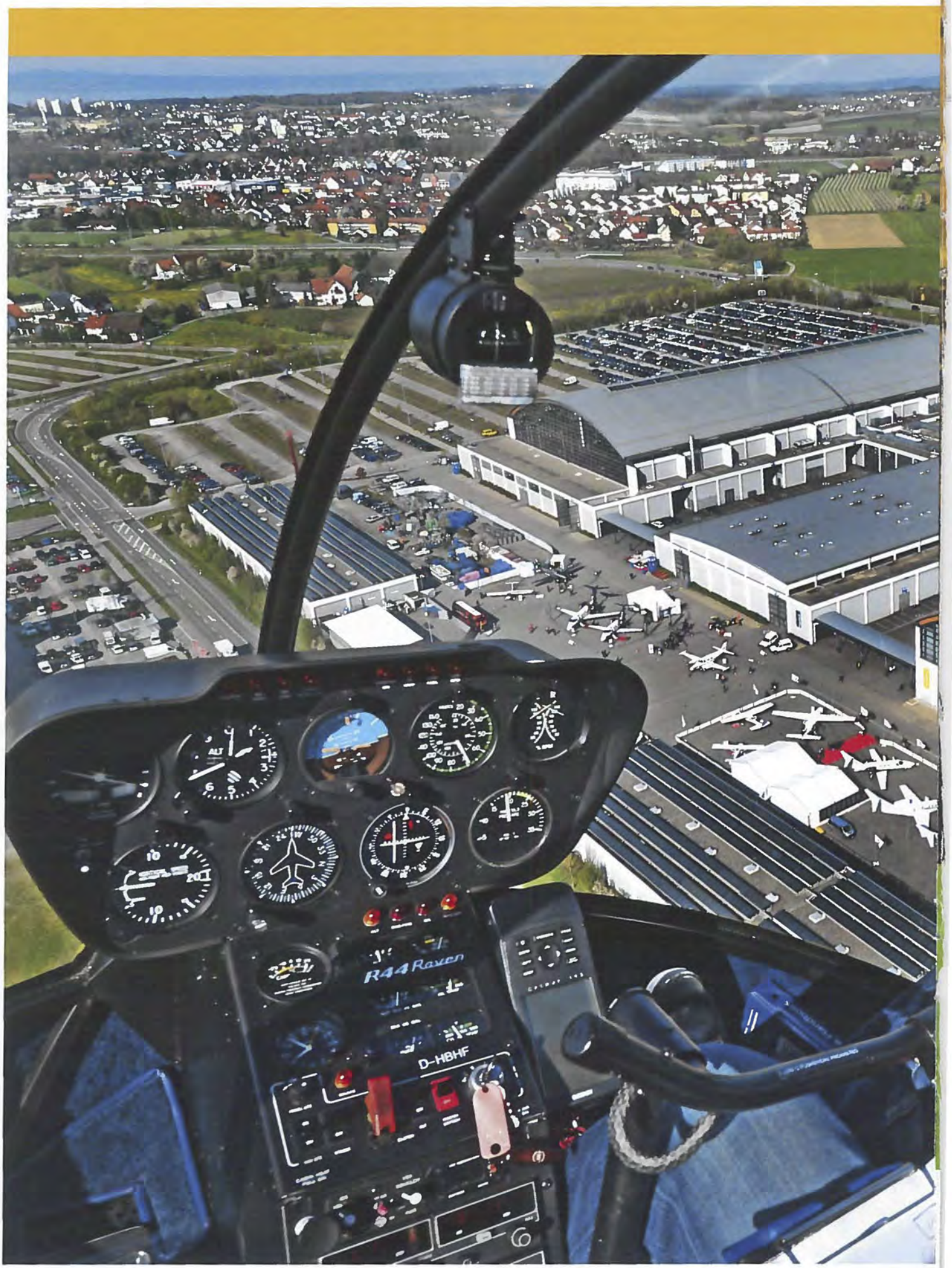
Officially chronometer-certified

Water-resistant to 100 m / 330 ft

WE KNOW WHY YOU FLY

BREITLING
1884

INSTRUMENTS FOR PROFESSIONALS™


R44 Raven
D-HBHF

HAR DU PENGE, KAN DU FÅ...

REN NARKO I VENEN PÅ FLYINTERESSEREDE. SÅDAN KAN MAN KORT BESKRIVE DEN ÅRLIGE FLYMESSE AERO I FRIEDRICHSHAFEN. FRA AT VÆRE EN MINDRE MESSE HAR DEN EFTERHÅNDEN UDVIKLET SIG TIL AT VÆRE DEN FØRENDE UDSTILLING FOR GA-FLY. HER KOMMER DEM DER HAR NOGET AT FREMVISE TIL DEM, DER ØNSKER AT SE ALT. DE LETTE FLY VAR SOM SÆDVANLIG DOMINERENDE, OG I ÅR BLEV DE ENDNU LETTERE; DEN NYE 120 KG-KLASSE FOR SVÆVE- OG MOTORFLY LOVER MASSER AF FLYVNING FOR MEGET FÅ PENGE.

If it looks good ... Lad os håbe, at Pipistrel Panthera flyver lige så godt, som det ser ud.

Pipistrel Panthera har et vældе af finesser i cockpittet, og flyet kan udstyret med avionics fra både Dynon og Garmin.

Indikator for trim og klimaanlæg

Tekst: Jens Trabolt
Foto: Jens Trabolt og Aero 2012

Som altid var de lette fly dominerende, men på årets messe tegnede der sig en klar tendens. Hvis man skal afgøre sagen på baggrund af antal messestande, så er det producenterne af UL – og LSA-fly, der bejler hårdest til kundernes gunst. Udbuddet af denne type fly er enormt, hvad enten man ønsker sig metal, komposit, højvinget, lavvinget eller sågår heli – eller gyrokoptere. Det er måske ikke så mærkeligt, idet mange af disse fly i sagens natur måske er mere økonomisk opnåelige i krisetider. Det har de etablerede (læs: gode, gamle) producenter af certificerede fly måtte sande at dømme ud fra de seneste sløje salgstal. På årets messe måtte man desværre undvære egentlige svævefly, da producenterne af disse har valgt kun at være med hvert andet år. Men i disses fravær kunne man så konstatere, at energieffektivitet og energirigtig konstruktion er en af de ting, som mange motorfly efterhånden er ved at lære fra svæveflyene.

En anden vigtig observation var, at kvaliteten på de nye lette fly fremstår stigende. For blot få år siden kunne man endnu støde på obskure fabrikanter af UL-fly, hvor finish og tekniske løsninger fik beskueren til at trække på smilebåndet. Men hovedparten af de udstillede fly var særdeles appetitvækkende og ofte med en instrumentering og performance, der outpacer CS23-fly.

FART OVER FELTET

Den Slovenske UL-og LSA-producent Pipistrel stod for udstillingens måske flotteste fly, Panthera. Modellen, som FLYV har skrevet om tidligere, er fabrikkens første CS23-certificerede fly."Vi kommer til at flyve den til Friedrichshafen", lød det ellers i efteråret fra en selvsikker Pipistrel-ingeniør Tine Tomazic:

Men arbejdet med at være launch costumer for den nye fuel-injectede Rotax 912 iS har åbenbart forsinket det ellers så ordholdende Pipistrel-team, der dog kunne præsentere en næsten færdig Panthera, der havde fundet vej til messen ad landevejen.

"Flyet er næsten klart. Motoren sidder på sin plads, men den er ikke færdigmonteret. Vi regner med at foretage de første load-tests, ground-tests og testflyvninger i løbet af kort tid", fortalte Tine Tomazic, der stolt fremviste maskinen for de interesserede.

Flyet – flyvedygtigt eller ej – er dog stadig imponerende, både i udseende, specifikationer, indretning og finish. Det lavvingede fly (Pipistrels første af slagsen) er lavt, slankt og særlig interessant er den store afstand fra jorden og op til halen, hvilket lover stor tolerance overfor "tail strike"

Pipistrel lover stadig over 200 kt (370 km/t) i cruiseha-

God plads bagi. Med en rejsehastighed på 200 kt/ (370 km/t) er Europa pludselig ikke så stor.

stighed og en rækkevidde på 1000 NM med fulde tanke og 4 x 90 kg i sæderne. Det er imponerende, hvis det er sandt. Men Pipistrel har stor erfaring med at malke høj performance ud af relativt motorsvage fly, og denne filosofi er båret videre i designet af Panthera. Alle detaljer er optimeret med henblik på optimalt flow – der er ingen gabende sprækker, irriterende skruer eller fremstående nitter. Selv navigations og landingslys i LED-dioder er monteret helt "flush", og de mange fine detaljer får flyet til at fremstå særdeles lækkert.

Fuelforbruget er blot 37 liter /timen ved 200 kt. Det er dog interessant, at Pipistrel har valgt at introducere flyet med en relativt konventionel motorløsning i form af en 210 hk-Lycoming IO-390. Men ifølge Pipistrel er moderne dieselmotorer endnu for tunge, dyre og upålidelige til Panthera. "Vi tror stadig på en rent elektrisk og hybrid-variant senere hen, men nok ikke med jetfuel", siger Tine Tomazic til FLYV.

Det færdig fly kommer til at veje under 700 kg, og med en MTOW på 1200 kg bliver der således 500 kg til passagerer, fuel og gods.

I cockpittet er der også rart at være. 4 personer sidder i stor komfort, og piloten kan nyde godt af elektrisk trim af både højde, krænge- og sideror. Mange af de features man finder i biler er flyttet over, såsom touch-screen-betjening af klimaanlæg m.m. Flyet kan udstyret med glascockpit fra Garmin og Dynon.

En stor bøjle går i midten af forruden op i taget. Pipistrel har vurderet, at en ren bubble-canopy ikke giver nok sikkerhed i tilfælde af, at flyet ender på taget, så konstruktionen fungerer som en styrtbøjle.

Standardudstyret inkluderer bl.a. BRS-redningssystem, 26 g-sikkerhedscockpit og optrækkeligt titanium-understel. Prisen for Panthera der forventes endeligt certificeret i 2015 bliver henholdsvis 2.6 mio. kr. for experimental-udgaven og 3 mio. kr. for den certificerede udgave. Alle priser er med "early-bird"-rabat.

CIRRUS MED JET-POWER OG 5-SÆDER

Amerikanske Cirrus, der i 2011 for første gang har vippet Cessna af pinden som verdens største producent af en-motorede stempelmotorfly, præsenterede en række nyheder. I den ved første øjekast mindre afdeling kom nyheden om "Cirrus Global Connect". Et system der nu finder vej til Cirrus-flyene og som giver piloterne airborne-adgang til vejr, sms, telefon, radar, TAFs og Metar-oplysninger. I USA har man gennem XM-weather-systemet gennem en årrække haft adgang til vejroplysninger under flyvningen, ➤

"12 lette afdrag, min gode mand". Pilatus PC-12NG er vel det tætteste man kommer på en airliner i et single-engine fly. Kabinen har en imponerende størrelse.

Udendørs-sektionen bød på udstilling af større fly – de fleste business-jets eller turboprops

"Der er ikke meget plads i kabinen, hva'?". I år kunne messegæsterne boltre sig i det rekordstore antal gyrokoptere – her ses en Rotortec Clouddancer II-gyrokopter.

BACK TO BASICS: DEN NYE 120 KG-KLASSE

Mellem 1994 og 1996 er der implementeret over 600 nye regler i forbindelse med certificering i CS23-kategorien. Dette betyder, at certificering af nye lette fly gradvist er blevet mere omkostningstunge, fordi FAR 23-certificeringen mere sigter mod de tunge fly. Som en naturlig konsekvens af dette er priserne steget voldsomt over de seneste 15 år. Men der er lys for enden af tunnellen, hvis man blot vil flyve for fornøjelsens skyld. De tyske myndigheder har netop offentliggjort regelsættet for den nye 120 kg-klasse – "Leichte luftsportgeräte", der kan ses som et forsøg på at komme "back to basics". Kravene til godkendelse er meget lempelige, ligesom der heller ikke kræves medical. Klassen spænder både og motor – og svævefly. I England findes der en tilsvarende klasse, SSDR – Single Seat Deregulated.

For flyene i klassen "leichte Luftsportgeräte" gælder følgende:

Svæveflyene må max. have 2 sæder samt have en max tomvægt på 80 kg (1-sædet) eller 100 kg (to-sædet).

For motorflyene i klassen gælder, at de kun må være 1-sædede, have en MTOW på 260 kg, en max. vingebelastning på 25 kg/m2, en max. brændstofbeholdning på 25 liter og en tomvægt på 100 kg.

Dog gælder det for alle fly – både motor – og svævefly – at kravene anses for opfyldt, hvis tomvægten ikke overstiger 120 kg med alle instrumenter, udrustning og BRS-skærm installeret. Dertil kommer en maksimal stallspeed på 55 km/t.

Ekolot Elf er et attraktivt motorsvævefly i 120-kg-klassen.

Motoren er en 2-cylindret boxer af mærket JPX D330. Flyet kan også udstyres med en 4-takt Bailey-motor på 20 hk med selvstart.

LET MOTORSVÆVER ➤

Ekolot ELF er blandt de nye fly i 120 kg klassen. Det er et motorsvævefly med et glidetal på 1:26. Flyet, der i sin seneste aftapning har fået "rigtigt" understel og ikke de vakkelvorne tvillingehovedhjul, er konfigureret med en 20 hk-boxermotor og en pusherpropel –angiveligt med foldedesign, der minimerer drag under flyvning med slukket motor. Det rummelige cockpit vil tiltale de fleste, og svæveflyverne vil helt sikkert føle sig hjemme – også selv om man er faldet i mors kødgryder som barn. Flyet stiger med knap 500 ft/min og cruiser med 110 km/t, og med et forbrug på 4,5 l/t rækker de 15 liter i tanken til 3 timers flyvning – eller fra Sjælland til Nordjylland, hvis man skulle få den ide, og modvinden ikke driller alt for meget.

Producenten, polske Ekolot, oplyser, at flyet er lavet til at udnytte selv den svageste termik. Prisen ready to fly er godt 22.000 euro – eller 200.000 kr. inkl. moms. Så burde der også være råd til at udskifte den gyselige styrepind.

Det svæveflyveinspirerede cockpitkoncept er enkelt, men pladsen virker god. Styrepinden er kriminel, men den kan vel udskiftes.

TJEKKISK "MINI-VAMPIRE"

Song er navnet på det ensædede fly i 120 kg-klassen som det tjekkiske firma Gramex præsenterede på Aero 2012. Det lavvingede fly er bygget helt i kompositmaterialer og har en udsædvanlig konstruktion med dobbelte halebomme–nærmest som en mini-Vampire. Trækkraften er dog ikke helt så overdådig i pusherprop-konfigurationen; Flyet kan udstyres enten med en 4-takts Bailey-motor på 20 hk eller en 35 hk Verner JVC 36 – med sidstnævnte motor stiger flyet med 900 ft/min. Fuelforbruger er bare 3 liter i timen med 110 km/t. Med 25 liter benzin ombord er der nok snarere piloten, der er den begrænsende faktor for ekvipagens endurance.
Fabrikken oplyser ikke glidetal, men Vne er 143 km/t. Song fås også i en kortvinget udgave – Song SW der cruiser en anelse hurtigere og fylder mindre i hangaren. Begge udgaver er udstyret med BRS-skærm.

◄ Song er et tjekkisk motorfly i 120 kg-klassen, der sigter mod at gøre luftsport mere økonomisk tilgængelig. Flyet bruger bare 3 liter benzin i timen. ➤

Cirrus annoncerede, at de ville genoptage udviklingen af det forsinkede Vision SF50-projekt.

SR-serien kommer nu med et fleksibelt fem-sædet-layout samt muligheden for "Global Connect" som giver mulighed for at telefonere, skrive SMS samt se alle tænkelige vejroplysninger under flyvningen. SR-22 blev i øvrigt solgt i 105 stk. sidste år, hvilket gjorde typen til det mest solgte fly i 2011.

men nu får resten af verden bl.a. også denne mulighed med "Cirrus Global Connect", og adgang til denne type informationer under flyvningen vil formentlig være en markant mindskelse af stressfaktorer for mange piloter.

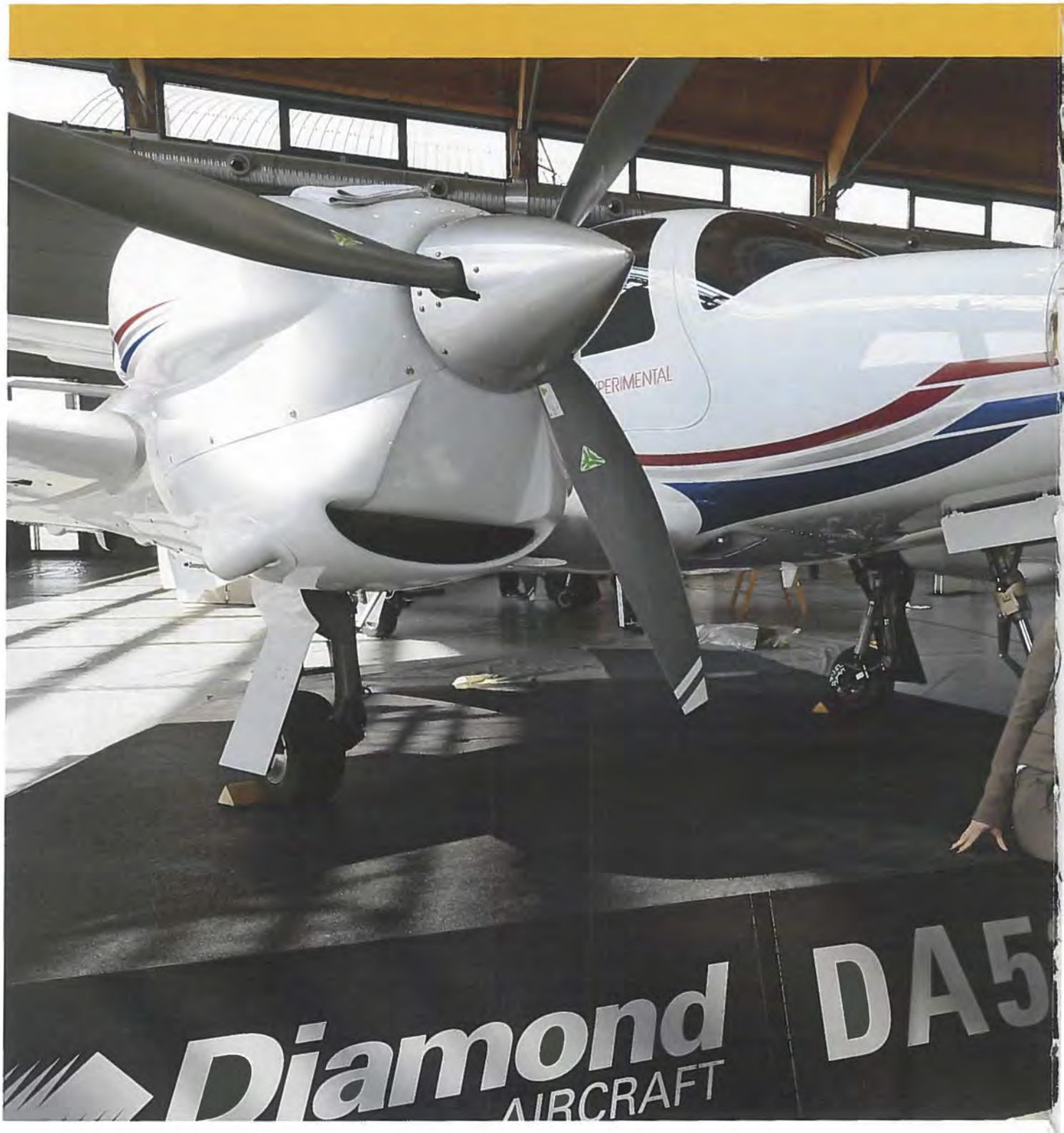
På udstillingen præsenterede Cirrus også sit 5-personers sædearrangement til SR-serien. Det betyder, at man nu har mulighed for at medbringe 3 personer på bagsædet eller folde dele af det ned. Med dette er det tydeligt, at Cirrus i øvrigt er en af de producenter, der gør mest for at bringe tekniske løsninger og komfortfeatures fra autoindustrien ind i flyene.

Cirrus overraskede også på udstillingen med nyheden om, at VLJ (Very Light Jet)-projektet Cirrus Vision SF 50 er genoptaget. Udviklingen af flyet som de fleste (inkl. FLYV) ellers havde vurderet ville forblive i sin mølpose, skal genoptages idet Cirrus har skaffet 100 mio. dollars i kapitalindsprøjtning fra sine nye ejere, CAIGA (China Aviation Industry General Aircraft Co.). Vision SF 50 er stadig et lavvinget en-motors jet-fly med plads til 7 personer. Projekteret cruise-hastighed er 300 kt med en rækkevidde på 1000 Nm. Startprisen bliver 8.2 mio. DKR, excl. moms. Cirrus forventer første levering i 2015.

Blev man træt i skosålerne under messen, kunne man altid sætte sig ned og se det enorme udvalg af modelfly.

På messen fik Torben Biehl Jensen (t.h.) fra Air Service i Vamdrup overdraget nøglerne (inkl. fjernbetjening til centrallås!) til den første danske Guimbal Cabri G2-helikopter af producenten Bruno Guimbal.

Aero 2012 i Friedrichshafen er nærmest ideel i storrelse. Den har alle fordele ved at være tæt på en stor startbane, men man undgå den lange pendling til og fra byen som fx ILA-showet i Berlin.



DIAMOND MED DIESEL-TWINS

Østrigske Diamond var stærkt til stede under Aero 2012 med messens formentlig største stand. Producenten præsenterede to nyheder – begge 2-motors fly med dieselmotorer.

Diamond DA-52 var blandt nyhederne. Flyet er baseret på skroget fra den eksisterende single-engine DA-50 Magnum, der har fløjet i mange år, men som ikke er lanceret endnu. Årsagen er enkel. DA-50 Magnum kunne udstyres med en AE300-dieselmotor på 168 hk, men Diamond mener sikkert fornuftigt nok, at denne motor ikke har tilstrækkelig effekt til det tunge fly. Derfor venter producenten på den kommende AE500, 280 hk-dieselmotor fra datterselskabet Austro Engine i samarbejde med Steyr. Så nu har man et godt skrog, men ikke tilstrækkelig motorkraft. Hvad gør man så? Man laver da bare en twin-udgave med 2 x 180 hk Austro AE300E-motorer. Så passer vægt og power pludselig under navnet DA-52!

Under testflyvningerne steg flyet med 1.700 ft/min. med en hastighed på 120 kt. Cruisespeed var 190 kt TAS med en ceiling på 18.000 ft. Diamond forventer endnu højere hastigheder, når udviklingsarbejdet skrider frem.

Diamond DA-52 debuterede på udstillingen. Konstruktionen består af fuselage fra DA50 Magnum og de kendte Austro AE300-dieselmotorer. Facit er et stort, syvpersoners fly med lavt forbrug og stor rejsehastighed – en slags storebror til den kendte DA-42 NG.

Diamond fremviste også seneste aftapning af deres DA-42 NG – denne gang med titlen DA-42 VI. Med en række aerodynamiske tweaks er det lykkedes for fabrikken at hive 10 kt mere ud af flyet.

"And zen we found out zat ze zeals in ze luggagekompartment was creating some turbulenze, and zen we redesigned it". Diamonds CEO Dr. Gerd Berchtold forklarer FLYV om blot en af de mange små ændringer, der har haft en stor effekt på DA-42-flyets performance.

Diamonds cheftestpilot Ingmar Meyerbuch fløj selv flyet de 420 km fra Østrig til Friedrichshafen, og i forsøget på at se hvor langt forbruget kunne drives ned, klarede han turen på bare 60 liter Jet A1. Det er 7 km/l, hvilket må siges at være godt for en tung twin-maskine.

Flyet kan konfigureres i med 3 sæderækker med op til syv sæder i "business", "cargo"eller "family"-udgave og er betydeligt mere rummeligt og luksuriøst end DA42.

Flyet kommer i to udgaver – en til Europa og en til USA. Den europæiske version får en MTOW på under 2000 kg og USA-versionen op til godt 2300 kg.

Diamond viste også på messen, at det gamle udtryk "mange bække små ..." stadig er gyldig. Diamond DA-42 VI er udstyret med 2 x 170 hk AE300-motorer og er 10 kt hurtigere end den eksisterende DA-42 NG selv om motorkraften er identisk. En entusiastisk Diamond-CEO Gerd Berchtold forklarede FLYV, at mange små aerodynamiske tweaks havde øget crusehastigheden med 10 kt samt ændring af sideroret havde sænket minimum single engine control speed med 5 kt. Ændringerne består af slankere motornaceller, nye propeller og nedsænkede skruer. En interessant bekræftelse af, at djævelen ligger i detaljen, var, at Diamond bl.a. havde opdaget, at gummilisterne til bagagerummet i næsen ikke sluttede helt tæt under flyvningen. En opdatering af designet gav adskillige knob ekstra.

Flyet går nu 193 kt (357 km/t) i 16.000 ft. og stiger med op til 1900 ft min. En fuldt udstyret DA-42 VI kan erhverves for ca. 5 mio. kr.

Tyske Flight Design præsenterede en kabine-mock-up af deres kommende første 4-sædede fly, C4. Flyet der forventes at få sin luftdåb hen over sommeren, skal udstyres med en Continental IO-360-AF-motor på 180 hk. AF-motoren (Alternative Fuels) kan køre på flere forskellige benzintyper. Flyet får en maksimal cruise speed på 160 kt med benzinmotor, men Flight Design lægger også op til, at flyet senere kan blive lanceret med en dieselmotor. Med denne motorisering og med 260 liter fuel ombord vil flyet så have en endurance på over 13 timer!

Tjekkiske Evektor præsenterede deres Harmony, der er certificeret efter S-LSA-standarden. Flyet kan derfor bruges til PPL-skoling i USA. Flyet er drevet af den velkendte 100 hk Rotax 912 og vi få en MTOW på 600 kg. Normal cruisespeed opgives til 212 km/t og rækkevidden hele 1300 km.

Danske Hans Jørn Christensen og Iris Kolbe fra Sirius Aviation Insurance havde et godt forsikringstilbud til de mange piloter.

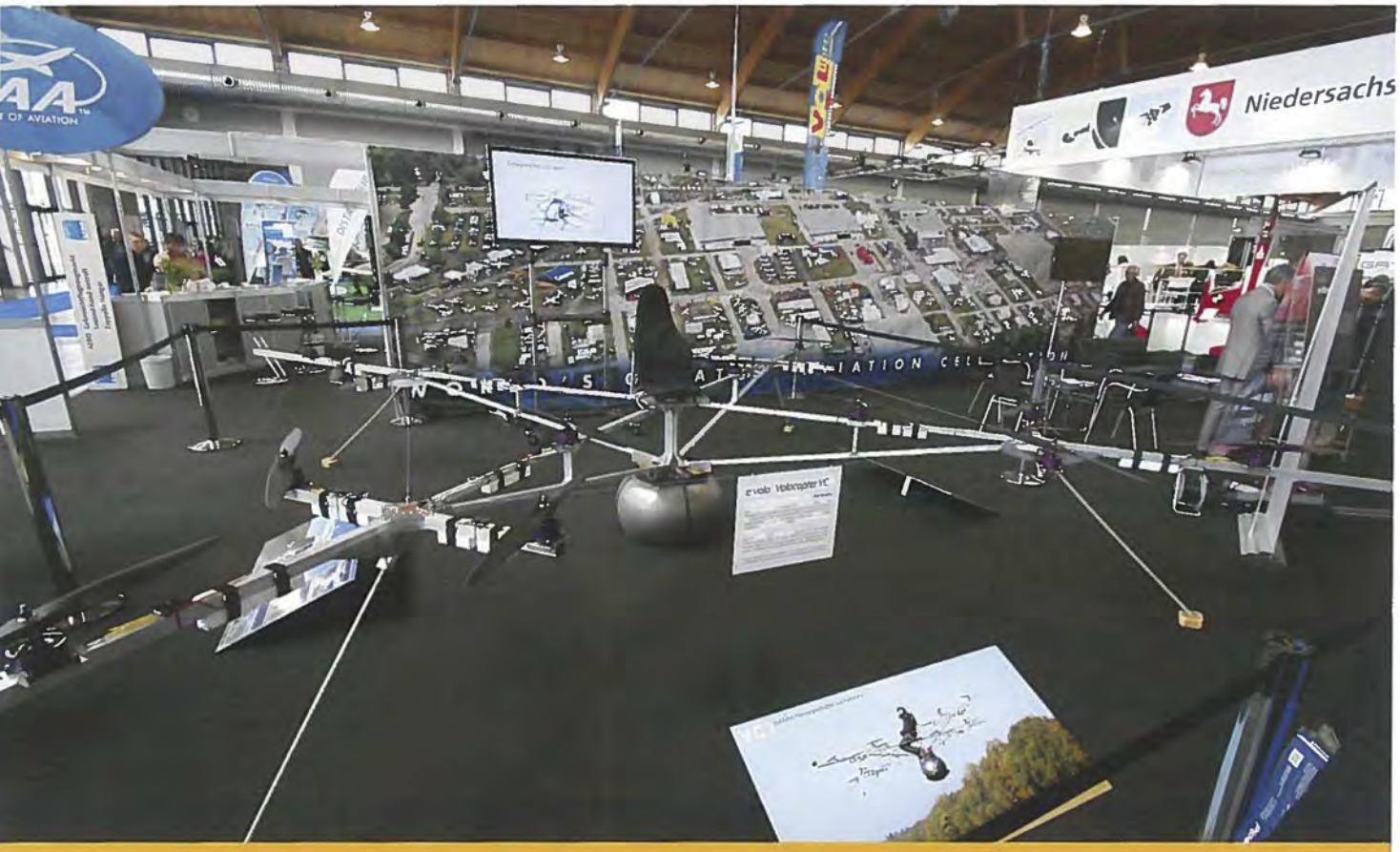
Det var ikke blot nye fly der fristede. Aero 2012 er også stedet for handel med brugte fly, og der var mange spændende typer på opslagstavlerne omkring

En gyrokopter fra Auto-Gyro kan bruges til meget – sågår crop dusting!

◄ FK 12 Comet er et UL-biplan fra polske FK Lightplanes– og køber man sådan et kan man være ret sikker på, at man har noget, som ingen andre har. Det tåler også belastninger som får de fleste andre fly til at stikke haleroret mellem hjulene. Cometen har demonstreret ultimate loads på + 14 / - 7 g. Men siden den skal registreres som UL er aerobatic-manøvrer jo forbudt ... Flyet kan konfigureres med enten åbent eller single canopy-cockpit. FK lightplanes fabrikerer i øvrigt også den sprælske lavvingede FK14 Le Mans, hvor piloterne sidder side-by-side i det semi-åbne cockpit.

Man kommer ikke så langt omkring, men flyve det kan den. 16 små elektromotorer var nok til at hæve denne E Volo-"helikopter" fra jorden med en testpilot i efteråret. Et prisbilligt gyrosystem kombineret med GPS sørger for, at maskinen og piloten ikke havarerer efter 5 sekunder. Under testflyvningen sad piloten på flyet og styrede det med en, ja, fjembetjening til et RC-fly. Sådan. En underliggende fittness-bold sørgede for en blød landing.

Batterieme og motorerne er i øvrigt fra modelfly. Flyet kan foretage en sikker landing med fejl på op til 4 motorer. Strømprisen er omkring 45 kroner for en hypotetisk flyvetime. ▼



◄ Den umådeligt populære Robinson R44-helikopter har undergået en hjertetransplantation. I stedet for den store Lycoming IO-540-motor har en Rolls-Royce RR300-turbinemotor indfundet sig. Den nye motor på 300 hk vejer blot 88 kg mod 219 kg for stempelmotoren. Til gengæld stiger brændstofforbruget fra ca. 50 l/t til 83 l/t.

Den nye R66 performer dog bedre i næsten alle andre afdelinger – inkl. bedre hot-and-high-kapacitet og tillader op til 5 personer ombord. Basisprisen er 4 mio. kr - næsten dobbelt op i forhold til en R44 Raven II.

Blot få dage før udstillingen fløj denne Tecnam P2010 for første gang. Den kan mest af alt betegnes som praktisk all-round-maskine med plads til 4 personer. Og skulle man tænke C172 er man nok ikke alene.

Markedsføringen var lidt mere elegant med denne Savage Cup, drevet af en 100 hk Rotax. En mand på ski trukket af flyet skulle angiveligt vise hvor langsomt det kunne flyve. Eller sådan noget!

Visse producenter havde grebet efter værktøjerne i nederste skuffe, da salgsstrategien skulle fastlægges. De fleste tilskuere fandt dog nok aldrig rigtigt ud af, hvad flyet egentlig hed.

CESSNA 172 PÅ ITALIENSK

"Praktisk, godmodig, solid". Sådan kan man med rette betegne klassikeren Cessna 172. Om det er disse ord, producenten Tecnam har haft i tankerne, da de udtænkte Tecnam P2010 skal vi lade være udsagte. Faktum er, at P2010, der ligner en moderne fortolkning af den amerikanske arbejdshest, fik sin luftdåb blot 10 dage før udstillingen. Det er en 4-personers videreudvikling af P2008. Flyet der groft kan beskrives som en strømlinet Cessna 172 har vinger i metal og krop i kompositmaterialer. Motoren er en 180 hestes 4-cylindret IO-360 Lycoming og giver flyet en cruise speed på 136 kt i 6000 ft ved 75 % power. Range er 660 Nm, og MTOW bliver 1160 kg. Italienske Tecnam forventer, at flyet bliver FAR23-certificeret for det amerikanske marked ved årets slutning.

Ingeniøren Calin Gologan fra PC Aero med en model af det kommende, to-sædede el-fly Elektra Two. Flyets solceller bliver i stand til at yde et overskud af energi under langsom ligeudflyvning.

Dr. Birgit Weißenbach fra PC Aero beundrer solcellepanelerne på virksomhedens fly, Elektra One. Solcellerne kan under gunstige omstændigheder dække op til halvdelen af flyets energibehov under vandret flyvning. Flyet kommer til at koste omkring 750.000 inkl. batterier og solcellehangar. Timeprisen anslås til at ligge under 300 kr.

TIMEPRISER PÅ UNDER 300 KR.

For ejere af drikkeglade 100LL-fly lyder en "all-up-timepris" for motoriseret flyvning på 270 kr. sikkert som en mellemting mellem et drømmescenarie og fri fantasi. Ikke desto mindre er det hvad tyske PC-aero med ingeniøren Calin Gologan i spidsen lover med nye elektriske fly.

"Om 10-15 år vil vi se så store fremskridt i batteriteknologi, at vi for alvor kan flyve langt på el. Hvis vi ikke allerede nu begynder at modne de omgivende teknologier, så kører toget uden os. Det gælder også muligheden for kommerciel passagerflyvning på el", sagde Calin Cologan til FLYV til Aero-messen.

PC-Aero sysler nemlig med en række produkter, der skal gøre dette muligt. For det første lancerer firmaet en opdateret udgave af det eksisterende Elektra One – nu hedder det blot Elektra One Solar. De en-sædede, lavvingede fly ligner mest af alt et svævefly og har nu et glidetal på 1:30. Vingerne er nu dækket af solceller. Derved kan mere end halvdelen af flyets energibehov under vandret flyvning dækkes af solcellerne. Første flyvning ventes omkring trykstart af dette FLYV-nummer og prisen for både solceller, solcellehangar og fly ligger på godt 750.000 kr. Dette borger for en totaltimerpris på 270 kr. Flyet tilhører den nye 120 kg-klasse (se boks).

Firmaet præsenterede også deres næste projekt – Elektra Two. Som navnet antyder, er det et to-sæders fly, der skal udvikles i to udgaver. En normalversion og en rekordversion. Rekordudgaven er lavet for at vinde en verdensrekord med flyvningen gennem en hel nat. I langsom vandret flyvning vil Elektra Two Record kræve en effekt på blot 1800 watt. Solcellepanelerne på vingerne yder maksimalt 3200 watt, og vil derfor under visse omstændigheder kunne yde et energioverskud under flyvningen. Rækkevidden anslås til 3000 km.

Normalvarianten vil efter planen fremvises til næste års Aero-messe og have en MTOW på 472,5 kg, hvilket i Tyskland kvalificerer flyet efter UL-kategorien. Rækkevidden på flyet, der er udviklet særligt til skoling, bliver på imponerende 1000 km. For flyveklubber med sensible naboer vil det også gøre godt at vide, at flyet kun støjer med 45 dB ■

GAMLE GIGANTER VAKLER

Flyproducenternes interesseorganisation GAMA (General Aviation Manufacturers Association) fremlagde også de seneste salgstal. Tallene afslørede, at salget i 2011 stadig stærkt var påvirket af den økonomiske afmatning. Eksempelvis solgte Cessna blot 245 fly stempelmotorfly sidste år i forhold til 912 stk i år 2000.

Kiggede man lidt nærmere efter i samme kategori, ser man også en anden interessant tendens. De gamle giganter vakler og nye frækkere producenter åler sig ind med nye spændende fly. Piper er røget helt ud af top tre og fabrikkens samlede salgstal i 2011

Salgstal	2002	2005	2011
1	Cessna (559)	Cessna (822)	Cirrus (255)
2	Cirrus (397)	Cirrus (600)	Cessna (245)
3	Piper (265)	Diamond (329)	Diamond (182)

Cessnas 600 kgs LSA-træningsfly Skycatcher stod lidt i skammekrogen udenfor. Det er netop kommet frem, at fabrikken - ifølge dem selv midlertidig - har opgivet at få flyet certificeret i Europa og har efterfølgende aflyst alle europæiske ordrer.

PRAKTISK OM AERO-UDSTILLINGEN

Der er mange gode grunde til at besøge Aero-udstillingen. Efter Oshkosh er det verdens formentlig største af slagsen og så kan man også nyde det sydtyske forår, der som regel er et par uger foran vores eget.

Der er to måder at komme til udstillingen ved Zeppelinerbyen Friedrichshafen, naturskønt

beliggende ved Bodensee med Schweiz og de tårnende alper som nærmeste nabo. Enten med bil eller fly. Der er lige over 1.000 km fra Grænsen til Friedrichshafen, og turen i bil kan gøres på 10-12 timer. Flyver man kommercielt foregår det via Frankfurt og med Lufthansa. En billet kan fås fra ca. 2.500 kr. afhængig af bookingtidspunkt, men så kommer man i bogstaveligste forstand lige til døren, da messeområdet befinder sig i Friedrichshafens lufthavn. Alternativt kan man flyve til nærliggende Zürich og leje en bil.

Det er også muligt at flyve selv derned, hvilke mange privatpiloter gør. Der er gratis landingsafgift under hele messen.

Et besøg er anbefalelsesværdigt, da Aeromessen er et behageligt arrangement at besøge. Trods størrelsen og de høje besøgstal virker hverken by eller messe overrendt og i modsætning til fx ILA Berlin-messen bruger man kort tid på lokal transport. Det er rart, når man er træt efter en lang messedag. En enkelt besøgsdag er for lidt, 2 dage vil nok være passende for de fleste. Der er meget at se.

Der går gratis shuttlebusser i fast rutefart mellem messen og centrum - ca. 10 km borte. Det kan anbefales at finde et hotel centralt i Friedrichshafen, der er på størrelse med Herning. På den måde sparer man megen transporttid. Men man skal booke i god tid, for under messen er hotellerne kraftigt belagt, og man kan ende på et hotel i en fjern forstad eller transportkrævende naboby, hvis man er sent ude. Har man ikke fået nok af flyvemaskiner ved messens slutning, er Dornier-museet i øvrigt beliggende 100 meter fra lufthavnens terminal. Man kan også vælge at besøge lufthavnens terasse, når man nu venter på sit fly. Der har man fin udsigt til ...ja, flere fly. Næste gang foregår Aero 2013 den 25-28. april

Du betaler kun for udstyr og installation,
ingen udgifter til STC
– det klarer DAO Aviation for dig.

DAO
We keep our customers flying

Garmin gør det igen...

GTN 650/750 serien afløser den legendariske GNS430/530 serie.
Undgå EASA STC udgifter ved at lade DAO Aviation installere din nye GTN.
GTN serien er en WAAS GPS, med COM og/eller NAV receiver. Med den nye touchscreen er du sjældent mere end to tryk væk fra de mest almindelige funktioner. Styr fx dit audiopanel og transponder fra touchscreen.
GTN serien kan arbejde sammen med stort set alt gængs avionicudstyr og de fleste GA og BA autopiloter.
Ring eller skriv til DAO Aviation og hør hvad installation i dit fly vil koste.

www.dao.dk

Ring eller skriv til: DAO AVIATION AS telefon: 4619 1219
Kontakt: Bo de Fries, bdf@dao.dk eller Troels Lund, tlu@dao.dk
Copenhagen Airport, Roskilde, Hangarvej H1, DK-4000 Roskilde

Flyvskoler, klubber og privatpersoner!

- Garmin GMA 340 audiopanel
- **NY! Garmin GTN 650 Touch**
- GTX 328 transponder mode S
- ELT ME 406
- Scand package

Pris: € 119.900

- Garmin SL 30 NAV/COM
- **NY! Garmin GTN 650 Touch**
- GTX 328 transponder mode S
- ELT ME 406
- Scand package

Pris: € 99.900

- All metal full IFR / VFR
- Garmin Glass G-950 or analog
- Retractable Gear
- Range > 5:30 hour at 140 ktn
- Avgas 100LL/ 91-96 UL/ MOGAS (35 L/h)
- TOD 450 m

AVIATION NETWORK
www.netman.se

Box 450, 50313 Borås, Sweden
Visit: Nygatan 6C
Tel. +46 33 23 96 96

E-mail: info@netman.se

QUALITY AIRCRAFT SINCE 1948
TECNAM

*Erbjudanden gäller fram till 2012-05-15

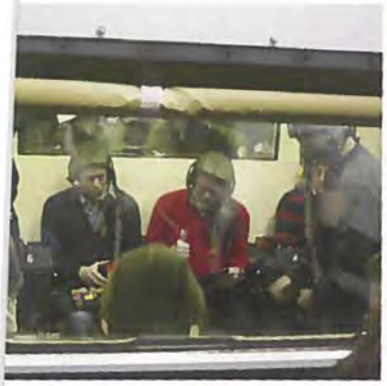
Air BP. It's the people on the ground who keep you in the air.

Vore kunder kan føle sig trygge, ikke alene fordi vore brændstoffer lever op til kvalitetskravene, men kan også gøre brug af vort engagerede personale og vore højt udviklede sikkerhedssystemer. For flere oplysninger om lufthavnspriser, brændstofkort eller bulkleverancer og tanklån kontakt: Jessica Joelsson +45 70 24 71 21. E-mail airbpdenmark@bp.com

www.airbp.com

air bp

Artikelforfatteren er her i 25.000 ft uden ilt og skal løse en simpel opgave med en "putteboks". Efter få minutter går opgaveløsningen ganske enkelt i stå. Boksen bliver vendt og drejet, men uden resultat. En inside-observer spørger: "Er du ok?" – flere gange. Til sidst bliver der givet et bekræftende "Thumbs up". Men blikket afslører, at personen er inkapaciteret. Personen får besked om at tage masken på igen – uden nævneværdig reaktion. Til sidst griber observatøren ind og hjælper til!



ILT ER GODT

PILOTEN VENDER TOMMELTOTTEN OPAD. "JEG ER OK", SIGNALERER HAN. MEN KIGGER MAN NÆRMERE EFTER, SER MAN, AT HAN BLOT STIRRER TOMT UD I LUFTEN. HANS HJERNE FÅR FOR LIDT ILT OG HANS MENTALE KAPACITET OG EVNEN TIL AT HANDLE KORREKT ER LIG NUL. HYPOXI ELLER ILTMANGEL ER EN SNIGENDE DRÆBER I FORBINDELSE MED FLYVNING OG FLERE HAVARIER ER SKET SOM FØLGE AF DETTE. FLYV-LÆSEREN CARSTEN SARTORI HAR VÆRET PÅ HYPOXIKURSUS, OG MORALEN ER KLAR: ILT ER GODT!

TEKST: CARSTEN SARTORI, BOKSTEKSTER: JENS TRABOLT
FOTO: JENS TRABOLT

Med velvillig hjælp fra personalet på Flyvestation Skalstrup ved Roskilde Lufthavn var det lykkes at få arrangeret et kursus i hypoxi i foråret 2012 for 12 civile privatpiloter.

Hypoxi er den mere eller mindre inkapaciterede tilstand f.eks. piloter på grund af iltmangel kan komme ud for, når de flyver højt uden ilt eller trykkabine. Kurset er ikke noget krav for civile piloter, men de fleste deltagere som havde kontaktet mig, angav som årsag til interessen, at de fra tid til anden fløj højt i mindre fly uden trykkabine, og at de derfor gerne ville stifte praktisk kendskab til symptomerne på hypoxi.

Kurset bestod af et teoretisk foredrag om hypoxi, efterfulgt af et ophold i flyvestationens undertrykstank. For de øvrige 11 kursister var det første gang de skulle prøve at være i undertrykstank. For mit eget vedkommende var det anden gang, idet jeg også havde prøvet i 2005, men følelserne og oplevelsen var dog nogenlunde den samme.

TEORIEN BAG HYPOXI

Kurset blev indledt med et glimrende foredrag om hypoxi af flyvelæge Mogens Kornum. Dernæst fik vi en grundig briefing og gennemgang af udstyret af flyvefysiolog Erling Steengaard Jensen. Vi tog også tid på, hvor længe vi med "vel-iltet hjerne" skulle bruge for at løse et par lette opgaver med babylegetøj (firkantede klodser passer i firkantede huller osv.)

Herefter gik vi til undertrykstanken, som var det de fleste havde set frem til. Her ventede yderligere 3-4 hjælpere som

skulle holde øje med os både inde i tanken og gennem vinduer udefra. Der blev passet godt på os. For overhovedet at kunne tilmeldes kurset havde vi også alle sammen måtte forevise gyldig medical, røntgenbilleder af hjerte og lunger samt et udfyldt helbredsskema.

UNDERTRYKSTANKEN

Der var plads til 6 kursister ad gangen i undertrykstanken, så vi delte os i 2 hold og jeg var på det første. Vi måtte pænt aflevere mobiltelefoner, kuglepenne og andet vi havde i lommerne som kunne lække ved undertryk. Derefter fik vi udleveret hjelme og iltmasker og placerede os 3 og 3 overfor hinanden på træbænkene langs tankens sider, hvor vi tilsluttede iltmaskerne til forsyningsanlægget og prøvede at finde ro på den ikke specielt magelige bænk. De første 30 minutter skulle vi vente under normalt tryk, mens vi indåndede ren ilt for at udvaske nitrogen i kroppen og blodet, hvilket reducerede risikoen for efterfølgende at udvikle dykkersyge. Til at fordrive ventetiden blev vi underholdt med et afsnit af ‹Allo ‹Allo! At disse 30 minutter også havde en vis afslappende effekt hvor man vænnede sig til iltmasken og fandt ro ved situationen var sikkert heller ingen skade til. Jeg måtte et par gange under vejs erindres om, at man ikke måtte sidde med benene over kors, da dette kunne fange kvælstoffet i benene, så det ikke blev udvasket lige så effektivt, som når der var fri blodpassage. Da de 30 minutter var gået lukkede de 2 inside observere trykdørene, og een for een testede vi den indbyggede intercom i hjelmene, hvorefter et indledende «climb» til 6000 fod (tryktanken stiger med 7.000 ft/min, red.) begyndte efterfulgt af et hurtigt «descent» til normalt tryk. Denne øvelse tjente til at undersøge om nogen blandt kursisterne havde problemer med at trykudligne til mellemøret, idet der i så fald ikke var grund til at udsætte vedkommende for 25.000 fod, og på det efterfølgende hold 2 måtte en enkelt kursist da desværre også forlade tanken på dette tidspunkt. På vores hold 1 kunne alle imidlertid trykudligne med Valsalva og andre pilottricks, og derfor påbegyndte vi nu opstigningen til 25.000 fod eller godt 8 km.

25.000 FT UDEN ILT

Undertrykstanken climbede ret godt - 6-7000 ft/min. Der stod en god gammeldags højdemåler på en hylde, og den snurrede pænt hurtigt rundt. Der hang også en halvslatten ballon med knude på i en snor, og under opstigningen kunne man følge med i, hvordan den udvidede sig til ca. 3 gange den størrelse den havde ved jordoverfladen. Det samme skete med den indeklemte luft vi havde forskellige steder i kroppen, og som instruktøren muntert sagde: «luft nu ud hvor i kan - de andre har alligevel iltmasker på". Med den gode climbrate tog tryktanken kun få minutter om at tage os op i de aftalte 25.000 fod, og med den fremmedartede støj fra pumper og ventilationsanlæg, hjelmen, iltmasken og simplex-samtale over intercom med PTT-knap kunne man såmænd godt føle sig hensat til et fly.

Vel ankommet i 25.000 fod fik de 3 kursister i kabinens ene side lov til at tage iltmasken af, lægen startede stopuret, og vi andre 3 kunne fra første parket nysgerrigt betragte deres ansigtsudtryk og det tydelige trykmærke som den stramme iltmaske havde efterladt rundt om mund og næse. De så jo ud til at have det fint, og efter eet minut fik de udleveret et pintoboard hver med nogle skriftlige opgaver som

FAKTA: HVORFOR OPDAGER KROPPEN INGENTING?

Hypoxi er en snigende tilstand, fordi kroppens detektionssystem for iltmangel bliver narret. Vi er "wired" til at reagere på et stigende kuldioxid-niveau i blodet som tegn på iltmangel. Når vi under normale omstændigheder ånder ud, sænker vi kuldioxidniveauet i blodet.

Når der sker en stigning af kuldioxid, øges vejrtrækningen, modsat holdes der pauser, når der ikke er ret meget kuldioxid i kroppen. Men under ophold i stor højde kan vi sagtens komme af med vores kuldioxid, men vi optager ikke tilstrækkeligt med ilt. Det narrer kroppen til at tro, at alt er i den skønneste orden, og derfor oplever man ikke kvælningsfornemmelser, som når man fx holder vejret.

Læs eventuelt mere om højder og menneskets fysiologi i artiklen om "Projekt Perlan, FLYV marts 2012, s. 18-21.

Eksempel på cyanose: Ekstrem blåfarvning af hænder pga. iltmangel - dog ikke fra kurset!

Kurset blev indledt med teoriundervisning – her tages der tid på opgaveløsning på babyniveau. Alle klodser kunne lægges i boksen på under et halv minut – med vel-iltet hjerne vel at mærke. Det præstationsniveau blev forringet dramatisk i trykkammeret.

Flyvelæge Mogens Kornum overvåger deltagerne på sikker afstand.

Symptomerne på iltmangel opleves individuelt. Nogle fik et smil på læben.

de gik i gang med at løse. Efter cirka 2 minutter fik een af dem udleveret en putteboks for børn med tilhørende klodser i forskellige faconer som skulle puttes ind i matchende huller. Men herfra gik det jævnt ned ad bakke for dem. Een for een kunne vi se hvordan de fumlede ubehjælpeligt med opgaverne, gik i stå og stirrede apatisk ud i luften eller sad stenet med et smørret smil og blikket indstillet på uendeligt, som om de havde røget hash. De 2 inside observere i tanken sad umiddelbart foran dem og holdt skarpt øje med dem tillige med lægen og hjælperne udenfor tanken. Med jævne mellemrum blev de spurgt om de var OK, og en thumbs-up angav bekræftende svar, men på de sidste forespørgsler var man efterladt med en fornemmelse af, at de også bare havde givet thumbs-up hvis man havde spurgt dem om alt muligt andet. Efterhånden som deres tilstand efter 3-5 minutter nåede så langt ud som observatørerne anså som forsvarligt, blev de een for een beordret iltmasken på igen. Nogle var på dette tidspunkt så inkapaciterede, at de ikke selv sansede at tage iltmasken på alene, og måtte derfor assisteres af en inside observer!

MIN TUR

Da de 3 første havde siddet lidt med iltmasken og sundet sig, var det blevet vores tur. Det var helt rart at få iltmasken af, og jeg bemærkede at jeg overhovedet ikke kunne mærke nogen forskel. Jeg trak vejret normalt, og luften smagte og føltes helt almindelig, når jeg trak vejret. Nu havde jeg imidlertid netop set hvad der ventede os, og alle mine sanser var naturligvis skærpet på ethvert unormalt symptom. Jeg bemærkede en svag rislen ned ad ryggen, og jeg bemærkede at hjelmen kortvarigt føltes tungere, men ellers følte jeg intet unormalt. Efter 1 minut fik også vi udleveret et pintoboard med de skriftlige opgaver, som ikke virkede så svære. Det var noget med at trække streger mellem modsatte ord, en labyrint og en tegneopgave, som et barn ville kunne løse. Jeg nåede dog ikke så langt, idet jeg blev udvalgt til at få putteboksen. Jeg ville nødig klare opgaven dårligere end ham, der havde den før, så jeg gik straks i gang, og jeg følte også, at jeg klarede mig fint og ventede spændt på, hvornår symptomerne på hypoxi mon ville komme. Da jeg rundede 4 minutter følte jeg en svag snurren i fingrene og tæerne, og jeg mærkede en svag svimmelhed, men ikke noget som forhindrede mig i at fortsætte mit arbejde med putteboksen – følte jeg selv! Nu løber jeg jo også maraton og er generelt i god form, så det var nok derfor, at jeg klarede mig så godt, nåede jeg vist at tænke.

«Så må du gerne tage din maske på nummer 6" lød det over intercommen. Observatøren kiggede mig i øjnene - nåh ja nummer 6 det var jo mig. Jeg blev faktisk lidt skuffet over, at lægen var så overforsigtig og afbrød eksperimentet allerede nu, for jeg følte mig absolut i stand til at fortsætte et

stykke længere, men situationen indbød ikke til diskussion. Efterfølgende så jeg mig selv på video - siddende som en træt og bøvet julefrokostdeltager der ikke kunne indse, at han burde have taget en taxa hjem for længst. Med et tomt ansigtsudtryk sad jeg og vendte og drejede fumlende på putteboksen uden at få nogen klodser puttet i den. Flovt - jeg havde selv syntes, at det gik så fint. Lægen havde åbenbart alligevel ret, og det var lidt skræmmende, at jeg ikke selv kunne indse det, da jeg var i situationen. Dette var nok den væsentligste lærdom jeg fik med mig hjem fra dagen.

De øvrige kursister berettede om tilsvarende oplevelser, og en rækker forskellige symptomer de havde observeret lige fra svimmelhed og kvalme til hovedpine, isninger, kløe og sitren. De fleste holdt ca. 4 minutter uden iltmasken. Yderpunkterne var hhv 2 og 6 minutter (Interessant nok kunne man ikke observere på forhånd, hvem der ville få symptomer først ud fra fysisk form eller alder, red.), og dette harmonerede pænt med Flyvestationens erfaringer fra andre kursister og med teoriundervisningens angivne TUC-tid på 3-5 minutter for 25.000 fod (TUC=Time of Useful Consciousness). Ved en rapid decompression af kabinen på et jetfly i marchhøjde vil TUC-tiden tilsvarende være 10-15 sekunder, og jeg fik af dette kursus en forhøjet respekt for kabinepersonalets rutinemæssige sikkerhedsinstruktion om at man skal tage sin egen maske på før man hjælper andre. Der skal ikke parlamenteres meget med f.eks. et panikslagent barn, før TUC-tiden er gået, og så har kabinepersonalet pludseligt både et barn og en voksen at tage vare på.

TJEKLISTEFEJL FØRTE TIL TOTAL INKAPACITATION AF PILOTERNE

Den 14. august 2005 havarerede en Boeing 737-300, Helios Airways Flight 522 på ruten fra Lanarca til Prag. Med 121 omkomne var dette den mest alvorlige flyveulykke i Grækenland til dato. På dagen for havariet havde crewet bemærket en tilfrossen dør og havde bedt en tekniker på jorden om at undersøge dette. Vedkommende foretog en lækagetest af kabinen. Dette gav ikke anlednings til anmærkninger. Men teknikeren efterlod flyets pressurization-kontakt i cockpittet på "manuel" og ikke i "auto" som foreskrevet. Før flyvningen oversa piloterne denne forkerte konfiguration hele tre gange i checkliste-gennemgang.

Da flyet startede og indledte sit climb, fik piloterne en del indikationer på, at kabinen ikke opbyggede tryk og i omtrent FL180 udløstes iltmaskerne i kabinen sig automatisk. Piloterne overhørte også en advarsel for "Cabin altitude" som de fejltolkede som en "take-off-configuration-warning" – en warning der i øvrigt kun kan forekomme på jorden. Piloterne kontaktede operations centre for at få vejledning fra en tekniker. Denne spurgte direkte om flyets pressurization-kontakt var i "auto", hvilket piloterne overhørte. Derfra var der ingen kontakt med flyet igen. Da flyet på autopilot gik på holding over Athen i FL340, konstateret et par scramblede F-16-jagerfly, at iltmaskerne var faldet ned i kabinen, kaptajnens sæde var tomt og styrmanden sad livløs. Et medlem af cabincrew havde et par hundrede PPL-timer og det blev senere afsløret, at han befundet sig i venstre sæde ved nedslaget. Han havde sandsynligvis forsøgt at genvinde kontrol over flyet, men begge motorer flammede ud kort tid efter, at han kom ind i cockpittet.

Havariet førte I øvrigt til, at de amerikanske myndigheder har beordret et retrofit af alle 737-modeller fra serie 100-500 med ekstra cockpit warning lights i tilfælde af manglende kabinetryk.

Deltagernes alder varierede fra tyverne til sen-halvtredserne. Men man kunne ikke på forhånd afgøre, hvem der ville få symptomer først baseret på form eller alder. Her har flyvelægen Mogens Kornum noteret tidspunktet for indtræden af symptomer efter aflagt iltmaske i FL250.

SYNET PÅVIRKES

Efter at have fået iltmasken på igen blev man klar i hovedet igen i løbet af forbløffende få sekunder. Næste øvelse var en demonstration af, hvordan en mild hypoxi påvirker nattesyn og farvesansen som noget af det første. Vi descentede til godt 10.000 fod, hvor vi tog iltmaskerne af og lyset i kabinen blev dæmpet til tusmørke, og sådan sad vi i nogle minutter til øjnene havde vænnet sig til det svage lys og blevet påvirket af den milde hypoxi i blot 10.000 fod. Vi fik udleveret en planche med en række farver og mikroskrift på som vi skulle prøve at identificere i tusmørket. Dette lykkedes ikke specielt godt - ud af de 7-8 farver på planchen var jeg kun i stand til at skelne een fra de øvrige. Herefter tog vi iltmaskerne på igen, mens vi holdt blikket fæstnet til planchen. Herved opstod der en nærmest psykedelisk forandring af synsindtrykket ved de første 2-3 hiv i iltmasken. Mit syn sortnedes kortvarigt, hvorefter det kom igen, nu med væsentligt flere detaljer og farver. Andre oplevede tilsvarende fænomener som at alt kortvarigt blev blåt og nogle luftede en mistanke om, at personalet skruede op for lyset samtidigt med at maskerne kom på.

EKSPLOSIV DEKOMPRESSION

Sidste demonstration var simulering af en rapid decompression, hvor kabinetrykket momentant faldt fra 0 til 12.000 fod. Denne trykdifference svarer nogenlunde til hvis kabinen på et rutefly i marchhøjde sprang læk. Personligt måtte jeg afstå fra denne øvelse, da jeg havde en svag forkølelse, og flyvelægen frygtede, at den pludselige trykændring kunne give mig problemer i ørerne. Men gennem vinduet kunne jeg høre braget og se hvordan luften inde i kabinen på et splitsekund kondenserede og dannede tåge, og overraskelsen stod malet i ansigterne på kursisterne. Hvor hypoxi er en lumsk tilstand som kan komme snigende, hvis luften siver langsomt ud af kabinen, så må man sige, at en rapid decompression tager man ikke fejl af. Andre deltagere berettede om en voldsom oplevelse af, at luften nærmest blev suget ud af lungerne på én.

Kurset var meget lærerigt, og humøret var højt blandt kursisterne da vi var færdige, for en grænseoverskridende oplevelse havde det også været. Alle udtrykte stor tilfredshed med kurset og oplevelsen, og gik derfra med en forhøjet respekt for hvad der kan ske med kroppen i store højder. En stor tak til Erling Steengaard Jensen, Mogens Kornum og de øvrige hjælpere på Flyvestation Skalstrup for denne interessante dag. ■

Mere end 40 års brancheerfaring og 800 solgte fly er din sikkerhed for, at vi har viden, kompetencer, netværk og tyngde til at hjælpe dig med at gennemføre den bedste flyhandel. Køb såvel som salg. Vi har i mange år fungeret som brokere i forbindelse med køb og salg af brugte jets og turboprop-fly over hele verden. Derudover er vi Piper's officielle repræsentant i Skandinavien og Baltikum og sælger hele rækken af fabriksnye Piper-fly.

Brug for et firmafly? Piper's M-class fly er et perfekt sted at starte - Matrix, Mirage eller Meridian. Kontakt os og hør nærmere. Vi ser frem til at høre fra dig!

Bjarne Jorsal +45 4016 5401
Katja Nielsen +45 2043 5287

sales@europeanaircraftsales.com
www.europeanaircraftsales.com

Instrument rating Helicopter

IR(H) Distance Learning Course including 1 week classroom tuition.
Price 17.000,- Nok

Instrument Rating Multi Engine on BO105 or AS355N

40 hours in FNPT-II/AS355
10 hours IFR in BO105 or AS355N
VFR Rating and skill test
Price from 319.000,- Nok

Flight instructor

FI(H) inital
125 hours theoretical knowlegde and 30 hours practical training.
Price from 115.000,- Nok

F1 (H) initial	03.05 - 11.05
F1 (H) initial	04.10 - 12.10

There is no VAT requirement on training in Norway

EHC
European Helicopter Center
Tel: + 47 33 42 00 80 | Email: post@ehc.no | www.ehc.no

VIND JUMPSEAT-TUR MED STAR AIR

RETTIDIG OMHU PÅ FRAGTRUTEN

Jumpseat-ture er normalt ekstremt svære at komme i nærheden af – med mindre man læser FLYV. Star Air har nemlig ønsket at give en FLYV-læser en oplevelse for livet!

Vinderen af af FLYVs konkurrence får således mulighed for at flyve med på en europæisk fragtrute efter eget valg og mulig dato.

PRÆMIEN INDEHOLDER

- Cockpit 'Jumpseat' Ticket, for 1 pers.
- Morgenmad på destination.
- Aftensmad på destination.
- En dag på Hotel.
- Transport fra og til lufthavn.

BEMÆRKNINGER.

Vinderen sørger selv for transport og underhold mellem bopæl og Köln (EDDK), hvorfra alle ture udgår.

Skulle vinderen ønske at opholde sig nogle dage på destinationen, vil det være for egen regning, udover det ovenfor nævnte.

Skulle der mod forventning ikke være plads på flyet, på aftalte dato(er) grundet uforudsete hændelser vil Star Air tilbyde en anden rute og/eller dato efter vinderens ønske, under hensynstagen til operationerne.

Venligst bemærk, at Star Air kun flyver på hverdage. (ikke weekends og visse helligdage).

SÅDAN DELTAGER DU:

Send en email til flyv@kda.dk med "Jumpseat med Star Air" i emnefeltet. Alternativt mrk. fysisk brevkort til FLYV, Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde.

Husk navn, adresse og telefonnummer. Tilmeldingerne skal være FLYV i hænde senest 18. juni. Vinderen offentliggøres i næste nummer af FLYV.

OM STAR AIR

Star Air A/S er fragtfly-selskab. Selskabet har hovedkontor ved Københavns Lufthavn og er 100 % ejet af det danske konsortium A.P. Møller - Mærsk. Star Air blev grundlagt i 1987. I 2010 opererede selskabet med en høj præcision og sikkerhed. Hele 99,1 % af de 10.200 gennemførte flyvninger afgik således inden for 1 minut i forhold til planlagt afgangstid. Det må man kalde rettidig omhu. Siden 1993 har Star Air primært fløjet europæiske pakkeflyvninger for UPS, men flyver også i mindre omfang (ca. 90 operationer om året) ad-hoc-charter. Flåden af B767-200-fly har base i Bonn/Köll, hvorfor FLYV-læseren inviteres til at flyve fra. ■

STAR AIR TILBYDER PRÆMIEVINDEREN EN TUR TIL EN AF FØLGENDE DESTINATIONER:

Ancona	LIPY	via	Bergamo	LIME	4 landinger
Athens	LGAV	via	Munich	EDDM	4 landinger
Bologna	LIPE	via	Bergamo	LIME	4 landinger
Bordeaux	LFBD	via	Marseilles	LFML	4 landinger
Lisbon	LPPT	via	Porto	LPPR	4 landinger
Munich	EDDM	dct			2 landinger
Rennes	LFRN	via	Paris	LFPG	4 landinger
Shannon	EINN	via	Dublin	EIDW	4 landinger
Toulouse	LFBO	via	Lyon	LFLL	4 landinger

FLYV-læserevents bringer flyvningens spændende univers tættere på læserne

CESSNA DEALER SCANDINAVIA

FLYTEKNISK.NO

FLYTEKNISK AS. MERDEVEIEN 18B. 3676 NOTODDEN - NORWAY

Pre-owned aircraft: More aircraft at www.flyteknisk.no

Piper Seneca III

- New Paint and Interior
- Engine time: L/H 90:00, R/H 1150:00
- Propeller time: L/H 90:00, R/H 820:00
- Price: NOK 1 250 000

The NEW high-performance luxury sports car of the sky...

400 Corvalis TTX • Garmin G2000 /w GTC 570 touch pad

Stationair 206

Skylane 182

Skyhawk 172

Caravan

Skycatcher 162

New Cessna Aircraft:
+47 90 78 44 78 • runar@flyteknisk.no
Preowned Aircraft:
+47 90 78 44 78 • runar@flyteknisk.no
EASA Service Senter:
+47 35 01 21 77 • oyvind@flyteknisk.no
Spare Part Shop:
+47 35 01 21 77 • post@flyteknisk.no

NEW • IMPORT • USED • COMMISSION • EASA SERVICE CENTER

OPLEVELSESKALENDEREN 2012

Dato	Begivenhed
3.6.	Kjeller Airshow, Oslo, Norge (http://www.kjeller2012.no)
9.6	Spotterdag, Danish Air Show, Flyvestation Ålborg (www.danishairshow.dk)
10.6	Danish Air Show, Flyvestation Ålborg (www.danishairshow.dk)
7-10.6	45. Internationale KZ-Rally, Stauning (www.kzrally.dk)
17-23.6	Paris Air Show, Le Bourget, Frankrig (www.paris-air-show.com)
30.6	Dæk og Vinger, Skive Lufthavn (www.daekogvinger.dk)
30-6-1.7	Duxford Flying Legends, London, UK (www.iwm.org.uk)
7-8.7.	Royal International AirTattoo, RAF Fairford, England (www.airtatto)
9-15.7	Farnborough International Airshow, Farnborough, UK (www.farnborough.com)
15-17.7	NM i kunstflyvning, Oripää, Finland (www.kunstflyvning.dk)
20-21.7	NM i kunstflyvning med svævefly, Oripää, Finland (www.kunstflyvning.)
23-29.7	EAA Airventure Oshkosh, Visconsin, USA (www.airventure.org/)
23.7-2.8	Sun Air Cup / DM, Svæveflyvecenter Arnborg, (www.dsvu.dk)
26.7 -5.8	VM i avanceret kunstflyvning, Nyiregyhaza, Ungarn
9-18.8	VM i avanceret og unlimited kunstflyvning med svævefly, Dubnica, Slovakiet
17.-19.8	QBE Air Rally, Elverum, Norge (bobbo@hjulstad.org)
27.8	Sirius Air Rally, Haderslev (http://www.dmu-sport.dk/)
8-9.9	DM i kunstflyvning, EKVH (både motor- og svævefly) (www.kunstflyvni)
11-14.9	ILA Berlin 2012, Berlin, Tyskland (www.ila-berlin.de)
12.-16.9	Reno Air Races, Reno, Nevada (www.airrace.org)

- Se også www.airshowbuzz.com, der omfatter mange sider med air shows i USA og Canada.
- EAA's on-line kalender giver meget detaljerede oplysninger om arrangementer (www.eaa.org/news/).

Oversigten bringes uden ansvar for ændringer, aflysninger eller trykfejl.
Har du tips til arrangementer i ind- eller udland af en vis størrelse og almen interesse, så skriv til flyv@kda.dk.

FLYV

85. årgang nr. 6 · juni 2012

ABONNEMENT OG ADMINISTRATION
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Telefon: 4614 1506,
Telefax: 4619 1316
E-mail: be@kda.dk

REDAKTION
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Telefon: 4614 1502,
Telefax: 4619 1316
E-mail: flyv@kda.dk
Redaktør: Jens Trabolt (ansvarshavende)

ANNONCER
Mediegruppen
Kontakt: Lars Burchardt
Telefon 7640 6410
e-mail: lars@mediegruppen.net

PRODUKTION
Grafisk design:
Jørn Thomsen Elbo A/S
Tryk: Jørn Thomsen Elbo A/S
Essen 22, 6000 Kolding
Tlf. 7637 6000

ABONNEMENTSPRIS
540,- kr. pr. år plus
evt. udlandsporto.
Specialpris for unionsmedlemmer
kontakt din flyveunion.

Artikler optaget under navn står for de enkelte forfatteres egen regning og kan ikke tages som udtryk for redaktionens eller udgiverorganisationens mening. Redaktionen påtager sig intet ansvar for materiale, der indsendes uopfordret. Redaktionen forbeholder sig retten til at forkorte eller redigere indsendte artikler og ligeledes med mindre andet specifikt er aftalt videreformidle indsendte artikler til det norske Flynytt, svenske Pilot Briefing og finske Ilmailu.

Udgivet af KDA Service ApS, Kongelig Dansk Aeroklubs servicevirksomhed for almenflyvning.

Kopiering af artikler og billeder er kun tilladt efter forudgående aftale!

ISSN 0015-492X

Distribueret oplag ifølge Fagpressens Medie Kontrol i perioden 1. juli 2010 – 30. juni 2011: 3.971 ekspl.

DANMARK PÅ DEN INTERNATIONALE SCENE

CIAM (FAI Aeromodelling Commission) besluttede forleden på plenarmøde i FAI-regí at tildele verdensmesterskabet i modelflyvning i klasssen F3K til Danmark. F3K er klassen for håndstartede og fjernstyrede svævefly og særdeles publikumsvenlig og spændende at følge for tilskuere. Klassen er ret ny i international sammenhæng, men har hurtigt vundet gehør hos de konkurrence-orienterede modelflyvere. Mesterskabet placeres i Herning på Skinderholm og løber af stabelen i sommeren 2013. Til mesterskabet forventes 120-130 deltagere fra hele verden – dertil kommer hjælpere, officials, tidtagere samt pårørende til konkurrencedeltagerne.

De nærmere datoer følger, og vil blive tilpasset den internationale sportskalender for luftsport, som koordineres af FAI.

Sidste år fandt det første verdensmesterskab i klassen sted i Sverige.

IGC (FAI Gliding Commission) har tillige tildelt verdensmesterskabet i svæveflyvning for kvinder i klasserne klub, standard og 15 m til Danmark. Mesterskabet for kvinderne skal finde sted på Svæveflyvecenter Arnborg i perioden 1. august til 14. august 2015. ■

Husk KDA's repræsentantskabsmøde
lørdag den 22. september 2012, kl. 11 i KDA-huset, hvor også Pokalen for Klubledere og Sportpokalen uddeles.

SÆT X I KALENDEREN

FLY-IN på Vejrø 16.6
Frokost og landingsafgift 350 kr.
Se mere på vejroe.dk

DANSK BELLANCA BRÆNDTE I HÖGANÄS

D. 9 maj 2012 hærgede en påsat brand hangaren på Höganäs flyveplads. I hangaren stod Lenairs Bellanca Decathlon OY-LEN som blev flammernes bytte.

Siden flyveskolen Lenair købte OY-LEN i 2004 har rigtigt mange fået deres første loop og rul i OY-LEN og dermed fået det første kig ind i kunstflyvningens fascinerende verden. Træning i at flyve med halehjul og egentlige kunstflyvningskurser rundt om i hele Danmark og Sverige er det også blevet til i de 7 år.

OY-LEN var også flyet som mange i Danmark har set i Lasse Spang Olsens film: Den Sorte Madonna. Her flyver Lennart Wahl som stuntpilot i flyve-scenerne, og OY-LEN viser sit værd, når den hopper, tilsyneladende ude af kontrol hen ad landevejen

Selvom slideren OY-LEN, som var særligt indrettet til skoleflyvning nu er væk, så har vi jo fortsat OY-LUN som vi kan flyve og uddanne piloter i", fortæller Lennart Wahl til FLYV. ■

Resterne af OY-LEN efter hangarbranden d. 9. maj 2012 i Höganäs

Bellancaen i sine velmagtsdage – her i Odense.

RV-6'eren, der her i form af OY-RVG taxier ud mod første flyvetur, er et populært hjemmebygget fly med et vist fartpotentiale. Cruise speed med 75% power er over 300 km/t.

RV-6 PÅ JOMFRUTUR

TEKST OG FOTO: ERIK RHODE

Efter 2 år og 4 måneder, hvoraf de sidste par måneder hovedsagelig gik med den ret omfattende men nødvendige papirgang, var RV-gruppen's RV-6 OY-RVG i Homebuilders Corner i EKRK forleden endelig klar til "first flight."

Alt blev tjekket en ekstra gang og flyet blev tanket op. Første flyvning skulle foregå med formanden i RV-gruppen, Palle Skovgaard ved pinden, og flyvningen skulle filmes fra et ledsagefly OY-VRV med Leif Pedersen og Eric Huber. Tårnet blev informeret og var indforstået hermed.

De sidste check forgik på "run up." Vinden var frisk og lige på bane 21 og et øjeblik efter fulgtes de to fly ad og lettede i formation efter ca 150 m og satte kurs mod Valby, mens der konstant blev filmet fra VRV.

Efter ca 15 min lå VRV-formation atter på finale til bane 21 og landingen forløb - ligesom den øvrige flyvning - lige efter bogen.

Ved ankomsten til hangaren blev der klappet af en snes entusiaster, og en lille buket blomster blev behørigt overbragt "test-piloten," der kunne berette at alt havde fungeret efter hensigten, og at RVG var mindst lige så velflyvende som de øvrige 3 RV'er i hangaren.

I skrivende stund er de sædvanlige 50 timers prøveflyvning, der afsluttes med den endelige tilladelse allerede påbegyndt.

Diverse foto fra begivenheden kan ses på homebuilderscorner.dk og HD-video fra first-flight ses på FLYVs facebook-side. ■

DAN GLIDE ApS

DAN-GLIDE søger medarbejder til værkstedet

Min faste medhjælp Kristian ønsker at trappe ned, og jeg skal have fundet hans afløser.

Dan-Glide arbejder med vedligehold og reparation af svævefly og motorsvævefly og med glasfiberarbejde som særligt speciale.

Du må gerne:
- være i besiddelse af en god håndværksmæssig kunnen
- have erfaring med arbejde på svævefly. (M-certifikat er ikke nødvendig)

Dan-Glide er certificeret efter EASA Part-M, Subpart F og G.

Ansøgning sendes til Morten Habekost Jensen på e-mail: morten@dan-glide.dk

DAN-GLIDE APS · FÆLLESVEJ 26
8766 NØRRE SNEDE · TLF. 97 52 23 66

CFT Trading

När du behöver...
Flygplan - Hangar - Instrument - Pilotväska

evektor TL ELEKTRONIC BrightLine Bags

Nu även webbutik! Tel: +46 70 568 90 50

www.cfttrading.se

Søren Pedersen fra KDAs Miljøudvalg med flyvepladsens ejer Eigil Hangaard ved de omdiskutede 520 meter græs. (Foto: Jens Trabolt)

10 ÅRS KAMP FOR FLYVEPLADS ENDELIG VUNDET

DE 9500 KVADRAMETER GRÆS PÅ DEN PRIVATE FLYVEPLADS VED FREERSLEV HAR VÆRET GENSTAND FOR 10 ÅRS SAGSBEHANDLING. NU ER DEN ENDELIG AFSLUTTET TIL FLYVNINGENS FORDEL.

Den lille 520-meter lange flyveplads Freerslev ved Hillerød søgte i 2001 om udvidelse af operationstallet fra 400 til 1000 operationer årligt – det blev dog senere reduceret til 800 operationer.

Imidlertid blev der efter høring i lokalområdet indgivet svar fra omkringliggende naboer, som slet ikke ønskede nogen operationer overhovedet. I én af indsigelserne står f.eks. "at én borger i området generer hele lokalsamfundet med en ikke-samfundsmæssig aktivitet." Hovedårsagen i Hillerød Kommunes afslag var kort sagt, naboers ønske om ikke at have en flyveplads i området, hvilket Natur- og Miljøklagenævnet retfærdigvis ikke betragter som en gyldig grund til afslag af en lovlig udvidelse af antallet af operationer.

Flyvepladsen ligger nemlig i et område, som i forvejen er afsat til støjende aktiviteter af Hillerød Kommune i Kommuneplan 2009, hvor det er faktisk er fastsat, at støjende friluftsanlæg kan placeres og udvides i området, hvilket også understreges i svaret fra Natur- og Miljøankenævnet, som yderligere nævner, at udvidelsen ikke vil være til skade for miljøet, da flyvningen sker på en allerede eksisterende flyveplads.

Søren Pedersen fra KDAs miljøudvalg har gennem en årrække været KDAs sagsbehandler, og han er naturligvis tilfreds med de nu positive udfald:

"Det er dejligt se adskillige års arbejde endelig giver resultat, og at en lovlig trafikform som flyvning ikke umiddelbart kan forbydes, selvom enkeltpersoner ikke ønsker det. Der er megen trafik på vejene, som er privat og ikke har en samfundsmæssig betydning - og hvorfor skulle retten til af transportere sig privat være anderledes for flyvende trafikanter end for bilister på vejene?", spørger Søren Pedersen.

KOMMUNALREFORM SKYLD I MANGEL PÅ FLYVE-VIDEN

Siden miljøgodkendelser blev obligatorisk for alle flyvepladser i begyndelsen af 90'erne, og amterne den udstedende myndighed og kommunerne var tilsynsførende, fandt der trods alt en vis opbygning af erfaring og kendskab til flyvning sted. Men den kompetence skulle desværre blive udhulet af en organisationsændring i forvaltningen:

"I forbindelse med Kommunalreformen i 2007 blev de gode samarbejdspartnere vi havde lært at kende i amterne spredt til alle sider.
Ansvaret for udstedelse af miljøgodkendelser blev overdraget til kommunerne, som reelt ikke havde noget kendskab til flyvning. Det kan derfor ikke undre, at kommunerne er tilbageholdende med at efterkomme tilladelser og ansøgninger om fx aktivitetsudvidelser, men Hillerød Kommune er dog ubestridt vinder af den langsomste sagsbehandling, vi endnu nu har set", konkluderer Søren Pedersen.

"Vi kan dog glæde os over, at vi i KDA oplever flere kommuner der søger råd og bistand hos os i spørgsmål om flyvepladser og miljø", siger KDAs Søren Pedersen.

KDA's miljøudvalg har igennem en årrække været sagsbehandler for flyvepladsen og har udarbejdet utallige skrivelser til Hillerød Kommune, Folketingets Ombudsmand, Region Hovedstaden, samt naturligvis Natur- og Miljøklagenævnet. ■

Formand: Helge Hald
E-mail: formand@kda.dk

GENERALSEKRETARIAT
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Åbent mandag til fredag kl. 9.00-15.30
E-mail: kda@kda.dk

KDA HUSET
Telefon E-mail
Anders Madsen, generalsekr.
4614 1503 am@kda.dk
Jens Trabolt, redaktør af Flyv
4614 1502 flyv@kda.dk
Bent Daugaard, bogholder, Pilotshop
4614 1506 be@kda.dk
Fax: 4619 1316
www.kda.dk

KDA PILOTSHOP
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
SE-nr. 63 66 28 28
Åbent mandag til fredag kl. 09.00-15.30
Telefon: 4614 1507
Fax: 4619 1316
E-mail: pilotshop@kda.dk

KDA'S BESTYRELSE

Helge Hald,	
formand, luftrum	2973 9155
Per Wistisen, næstformand	9818 4316
Søren Pedersen, miljø og ungdom	2612 6009
Ole Kobberup, sportsligt	5122 6234
Paul Harrison, teknik	5947 3393
Palle J. Christensen, luftrum	8667 4048
Regnar Petersen, kommunikation	4052 2328

DANSK BALLON UNION
Henning Sørensen
Kronhjortvej 4, 8270 Højbjerg
Telefon: 8627 6663
www.ballonunion.dk
E-mail: formand@ballonunion.dk

DANSK HANGGLIDING OG PARAGLIDING UNION
KDA-huset
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Telefon: 4614 1509
www.dhpu.dk
E-mail: dhpu@dhpu.dk

DANSK FALDSKÆRMS UNION
Idrættens Hus,
Brøndby Stadion 20, 2605 Brøndby
Telefon: 4326 2626, lok 2775
www.dfu.dk
E-mail: dfu@dfu.dk

DANSK KUNSTFLYVER UNION
Morten Hartvig Hansen
Gundsølillevej 20, 4000 Roskilde
Telefon: 2133 0579
www.kunstflyvning.dk
E-mail: morten.hartvig.hansen@mail.dk

DANSK MOTORFLYVER UNION
Fmd.: Knud Nielsen
Telefon: 8623 1652
E-mail: elek@fiber.dk
Sekretariat: Merete Strandberg
Limfjordsgade 121, Gjøl, 9440 Åbybro
Telefon: 7878 2190
www.flyvdmu.dk
E-mail: mail@flyvdmu.dk

DANSK SVÆVEFLYVER UNION
Svæveflyvecenter Arnborg
Fasterholtvej 10, 7400 Herning
Telefon: 9714 9155 (man-fre 10-14)
Fax: 9714 9108
www.dsvu.dk
E-mail: dsvu@dsvu.net

MODELFLYVNING DANMARK
Fmd: Allan Feldt
Telefon: 8613 4140
Sekretariat: Marttin Stuart Nielsen
Kirkeskovvej 1, Bjælkestrup
4660 St. Heddinge
Telefon: 8622 6319
www.modelflyvning.dk
E-mail: info@modelflyvning.dk

DANSK UL-FLYVER UNION
Fmd.: Hans Havsager
Telefon: 4648 0608
Sekretariat: Dagmar Skov
Gl. Kirkevej 1, Tiset, 6510 Gram
Tirs + tors 17.00-19.00
Ons + fre 13.30 -16.00
Telefon: 7482 2021
Fax: 7482 2400
www.dulfu.dk
E-mail: dulfu@dbmail.dk
Bestyrelse:

Formand, Hans Havsager	4648 0608
Aktivitetsleder/Næstformand,	
Mads Thomsen	2046 6040
Flyvechef, Niels Gregersen,	8754 0248
Materielchef, Preben Bruhn Jensen,	4830 3121
Kasserer, Christian Iver Petersen,	7483 1269
Bestyrelsesmedlem,	
Anders Clemens Bloch	4879 7987
Bestyrelsesmedlem, Jørgen Gram	7487 1618

HAVARIGRUPPEN

Niels Gregersen	2144 2497
John Carlsen	4042 1247
Edvard Braae	2485 6712
Lars Severinsen	4038 1128
Philip Nathansen	4019 8297

KZ OG VETERANFLY KLUBBEN
Formand: Bent Esbensen
5099 7007
besbensen@gmail.com
Sekretær: Henrik Gabs-Pedersen
2068 1585
gabs-pedersen@privat.dk

ANNONCE I FLYV?

DANMARKS MÅN G

KONT

LARS BURCHARD

K

Komplet ajourført Jeppe

kr.

Rettelsesabo

Knuc

ROSKILDE LUF

HANGARPLADS TIL LEJE

UD OG INDKØRSEL VIA EGEN PORT
KR. 1.600/MD. + MOMS

HENVENDELSE TIL Tlf. 4063 3310

WWW.AEROCENTER.DK

CIRRUS SR 20 – 2001 - OY-CSD
TT: 1050 HRS - GNS 430 – MFD
GNC 250XL- GTX 330 MODE S
NEW CAPS – PROPEL OH 2012
S-TEC 30 AP - 145.000 EUR

BEECH F33A BONANZA 1990
TT: 2700 – ENG: 700 SMOH – OY-REG
NEW PAINT – NEW LEATHER INTERIOR
KFC 150 AP – PROP DEICE - 149.900 EUR

CESSNA 340A III – 1982
TT: 3500 – ENGS: 50/1400 SMOH
KFC 200 FD/AP – GNS 530
N-REG – 189.900 EUR

CESSNA 182 P SKYLANE II 1973
TT: 2700 ENG: 350 SMOH
IFR – OY-REG - 75.000 EUR

CESSNA 182 T G1000 - 2006
TT: 750 HRS - N-REG - 189.900 EUR

PIPER PA46-500 TP MERIDIAN 2001
TT: 1450 HRS, GTX330 D – 795.000 USD

PIPER PA 31-310 NAVAJO 1975
TT: 7500 – ENGS: 300/1600 SMOH
G-REG - 139.900 EUR

SURVIVAL REDNINGSFLÅDE
MODEL 1400-1 – 10.000 DKK

Ring el. email for billeder og specs !!

Tlf: 0045-40362277
– Email: airline@mail.tele.dk

SÆSON 2012 STÅR FOR DØREN

EU-OPS
DK AOC 046

Flyveklart rundflyvningsfirma med 2 stk. Cessna 172 og AOC sælges

– efter 45 års drift

- Intern AOC / CAMO
- **FLYV RUNDFLYVNING FRA ALLE GODKENDTE PLADSER I DK**
- **KLAR TIL AT FLYVE FRA DAG 1!**
- Gunstige gangtider for motorer 200/700 SMOH – derfor kommerciel flyvning muligt indtil hhv. 2018/2025
- Godt kundegrundlag – ligger tæt på Lalandia® og LEGOLAND®
- I sæson 2012 flyver vi ligeledes fra nye pladser i DK

Flyene har alle ekstra godkendt børnesæde – dvs. plads til 4 voksne + 1 barn

Nye instrumenter – bl.a.:

- GARMIN COM SL40
- GARMIN GPS 695 (stor skærm) fast monteret i panel.
- MODE S transponder TRIG-TT31
- Nyt komplet interiør FAA/PMA godkendt
- Nye forruder fra 2010, gråtone
- Nyt Bruce topdækken
- ARC august 2012/juni 2013

Kontakt:

taxiflights@gmail.com
petermiki@hotmail.com
www.billund-rundflyvning.dk
Mobil 40 63 64 63

BILLUND RUNDFLYVNING

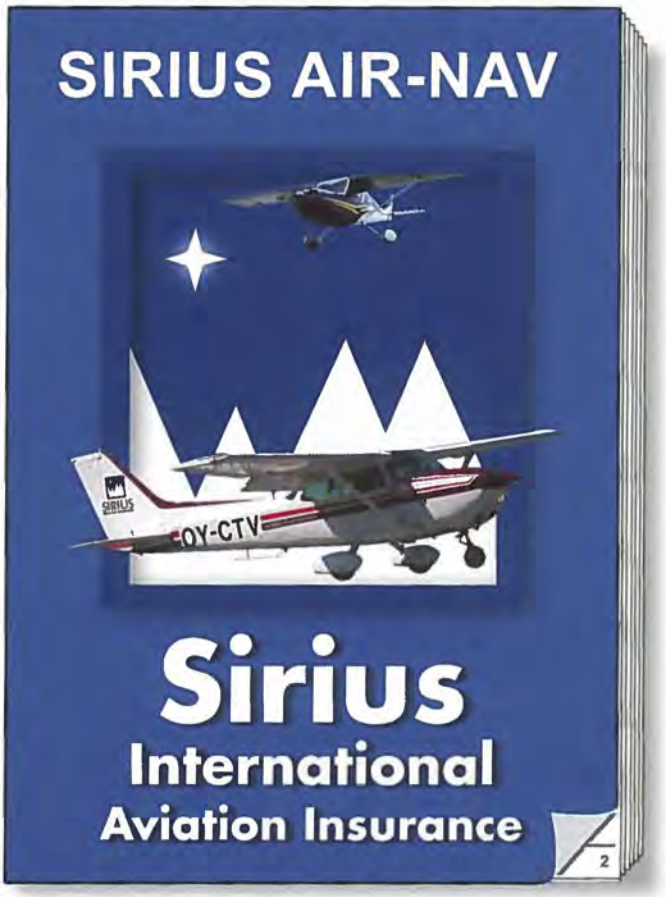
Mulighed for at flere vigtige Nominated Postholders (NPH) kan fortsætte i funktion efter overtagelse, både som overgangs- eller permanent løsning, hvis dette måtte ønskes!

Bliv Danmarksmester i navigation

Lad din GPS få en pause og deltag i vores navigationsture. Der er på nuværende tidspunkt 8 forskellige navigations ruter rundt om i Danmark og du kan vinde flotte præmier.

Sirius Air-Nav er lavet i samarbejde med DMU Sport, som vi takker for et virkeligt flot arbejde. Navigationsturene har det formål at være med til at forbedre flysikkerheden. er man god til at navigere, bliver man helt sikkert også en bedre pilot, ved at der kan frigives resourser til andre elementære ting ved flyvningen.

Vil du deltage eller vide mere om Sirius Air-Nav så besøg vores hjemmeside på www.SiriusAviationInsurance.com. Her finde du også vores formularer til et godt forsikrings-tilbud.



Sirius International Aviation Insurance
Nyhavn 43A² th., 1051 København K
Telefon: +45 88 807 100
e-mail: aviation@SiriusGroup.com
Web.: SiriusAviationInsurance.com

Filial af Sirius International Försäkringsaktiebolag (Publ), Sverige

LÆR AT FLYVE!

Se også www.flyv.dk

BILLUND AIR CENTER A/S
Box 6, Stratusvej 15
DK-7190 Billund
Tlf. 7533 8907
Fax 7535 3966
bac@billundaircenter.dk
www.billundaircenter.dk

BAC BILLUND AIRCENTER

Tilbydes:
Integreret og modular, teori og skoling - alle uddannelser til
flyvemaskine og helikopter

benair

BENAIR A/S
Stauning Lufthavn, Lufthavnsvej 4, 6900 Skjern,
tlf. 96 81 44 47

PPL, CPL, INSTRUMENT, TWIN
Teori JAR-FCL-PPL (privatflyvercertifikat)
PFC, typeuddannelse Jet og Turboprop

HMK
HERNING MOTORFLYVEKLUB

PPL(HA) Teori og Praktisk Skoling
BEG og N-Beg radio

www.herningmotorflyveklub.dk

DANFLY AVIATION APS

- ATPL(A) integreret samt ATPL(A) modular
- Individuelle MCC kurser på B737 NG FFS i København
- Type Rating på B737 NG/CL og A320, A330 samt A340 incl. MCC
- Diff. Training på B737 NG/CL samt PC på B737 NG/CL og A320, A330 samt A340
- Line Training på B737 og A320
- TRI instructor course og PIC course
- Class Ratings, GPS Approach Qualification, GEN-radiocertifikat
- Type Rating på Turbo-prop
- FI(A), FI(A)FI, FI(A)IR, IRI(A), CRI(A)SPA, IR(A)

DanFly Aviation ApS, Vojens Lufthavn
Tlf. 7454 5480 Web: www.danfly-aviation.com
Fax: 7454 5487 E-mail: mail@danfly-aviation.com

AARHUS FLIGHT ACADEMY APS

Teoriundervisning i midten af Århus. Vi tilbyder:
PPL(A) kurser – flyvemaskine • PPL(H) kurser – helikopter
CPL(A)/IR(A) • FI(A) kurser • Nat VFR kurser
Aerobatic / Spin kurser • N-BEG / BEG radio kurser
Difference training / Familiarisation
Proficiency check / Certifikat fornyelser

Kig forbi **www.aafa.dk** eller kontakt os på **info@aafa.dk**
Mobil: 20934459 / 61660243

Se vores hjemmeside for nyheder og priser

www.ikaros.dk

PFC: SEP/MEP-land, SE/ME IR
Teori: PPL, NBEG, BEG
Skoling: PPL, CPL, Nat, SE/ME-CR/IR, Diff. trng, Fam. trng.

IKAROS

Lufthavnsvej 20
4000 Roskilde
4614 1870

CENTER AIR PILOT ACADEMY
Skandinaviens største skole for professionelle piloter

Lufthavnsvej 44, 4000 Roskilde
www.blivpilot.com
46191919

.air pilot academy

Climb2

KoldingEgnens Lufthavn / Vojens Lufthavn
Tlf: 5323 1060 / Fax: 7353 3183
www.climb2.dk / Mail: jas@climb2.dk

Fly:
Teori: PPL, FI, IRI, CRISPA, N-BEG, BEG.
Praktik: PPL, FI, IRSE, IRME, IRI, CRISPA, N24A, BE90/99/100/200, PFC, Diff, Træning

Helikopter:
Teori: PPL, Bridge Course fra A til H.
Praktik: PPL, CPL, Typeratings, PFC.

Se andre services på: www.climb2.dk

COPENHAGEN airtaxi

SKOLEN FOR CIVIL PILOT UDDANNELSE A/S
Københavns Lufthavn Roskilde
Lufthavnsvej 34 - 38, 4000 Roskilde
Tlf. 46 19 11 14, Fax 46 19 11 15
E-mail: cat@aircat.dk www.aircat.dk
Uddannelser:
- Trafikflyveruddannelse ATPL integreret eller modular.
- PPL, CPL, IR, FI, Proficiency check, Træningsflyvning, Differences training på en og flermotorede.
- MCC, Night Qualification, alle radio-certifikater.
- Helikopter PPL, CPL integreret eller modular, Night Qualification, Typerating: R22 & R44.

Heliflight.dk
Danmarks ældste helikopterskole

- PPL H
- DAG/NAT
- Teori & Praktisk
- Type rating R-22 R-44 EC-120

Roskilde Lufthavn
Tlf. 7022 5260
www.heliflight.dk

HeliFlight

AEROCLEAN Aircraft painting
We are painting aircrafts for fixed price

Call for special offer
10 Year's
AEROCL

Am Flugpl
D25813 Hu
0049/4841
EDXJ

aeroclean-husum@freenet.de · www.aeroclean

ANNONCER
MEDIEGRUPPEN

Forsvarets Bibliotek
44000148188

FLYv

JULI 2012 NR. 7

- DM I SVÆVEFLYVNING
- SOLAR IMPULSE: FØRSTE INTERKONTINENTALE FLYVNING PÅ SOLENERGI

TEMA 14 SIDER OM SVÆVEFLY MED POWER

Motor gi'r frihed

FLYSLÆB MED UL-FLY
ENDELIG REALITET I DANMARK

JET ELLER TURBO?
FORDELE OG ULEMPER

360 GRADERS CAVOK
FLYLEJE I MEXICO

Løssalg kr. 54,00

Hoffmann Propeller

gets you going – whether 50 or 5000 hp

HOFFMANN PROPELLER

Right in front **of the aircraft**

- Solutions for Hovercraft, Aerobatic, Windtunnel, Vintage Aircraft and other applications
- Design and manufacture of fixed pitch, ground adjustable and variable pitch propellers in wooden composite construction
- Distribution and service for leading propeller manufacturers (Dowty, Hamilton Standard, Hartzell, McCauley, Sensenich u.a.)
- Quick (delivery-) service, service stations and distributors worldwide

HOFFMANN GmbH & Co KG
Tel: +49-8031-1878-0, Fax: +49-8031-1878-78
Kuepferlingstr. 9, D-83022 Rosenheim, Germany
info@hoffmann-prop.com, www.hoffmann-prop.com

EASA.21J.063 | DE.21G.0014 | DE.145.0063 | FAA.BVSY767M

LEVERANDØR TIL DET DANSKE UL FOLK

DIGIDAN APS

Tlf. 4390 6365
4015 6365

FLY TYPER
Roland 602XL og Sky Jeep (STOL)
CT2SW med Rotax 912S 100 hp
Skyranger med div. motorer

PROPELLER
Woodcomp propeller, DUC propeller
GT Propeller specielt til Jabiru motorer

FLY INSTRUMENTER
Kvalitets instrumenter med test certifikat

KOMMUNIKATION
Radio, transponder, Intercom, headsets og tilbehør

Se informationer, billeder og priser på www.digidan.dk

CT2SW

Roland 602XL

Savannah

Roland Sky Jeep - STOL

Luftfartforsikring der dækker din type

Individuel behandling og sikkerhed kommer ikke uden erfaring. QBE er gennem 120 år vokset til at være et af verdens 25 største forsikringsselskaber med aktiviteter i 45 lande. Det er vores kunders garanti for sikre produkter.

Som specialister i luftfartforsikring kan vi også rådgive dig, så vi sammen finder den løsning, der dækker dit forsikringsbehov.

Kontakt QBE
- din solide partner!

QBE

www.qbenai.com

QBE Insurance (Europe) Limited, dansk filial • Telefon: +45 33 45 03 00 • E-mail: info@dk.qbe.com

Første interkontinentale flyvning på solenergi

« 12

Frihed på 2 cylindre

16 »

FLYV tester, LAK 17B FES

« 24

UL-slæb i sigte

44 »

05 Leder

06 Kort sagt

08 Olympisk luftslag over London

10 Airshow på ILS

12 Første interkontinentale flyvning på solenergi

14 Oscar Yankee

16 Frihed på 2 cylindre

20 Jet Power

24 Nose Job

28 Jet eller turbo?

30 Margheritas, solskin og 360 graders CAVOK

36 Værdig afløser til legende?

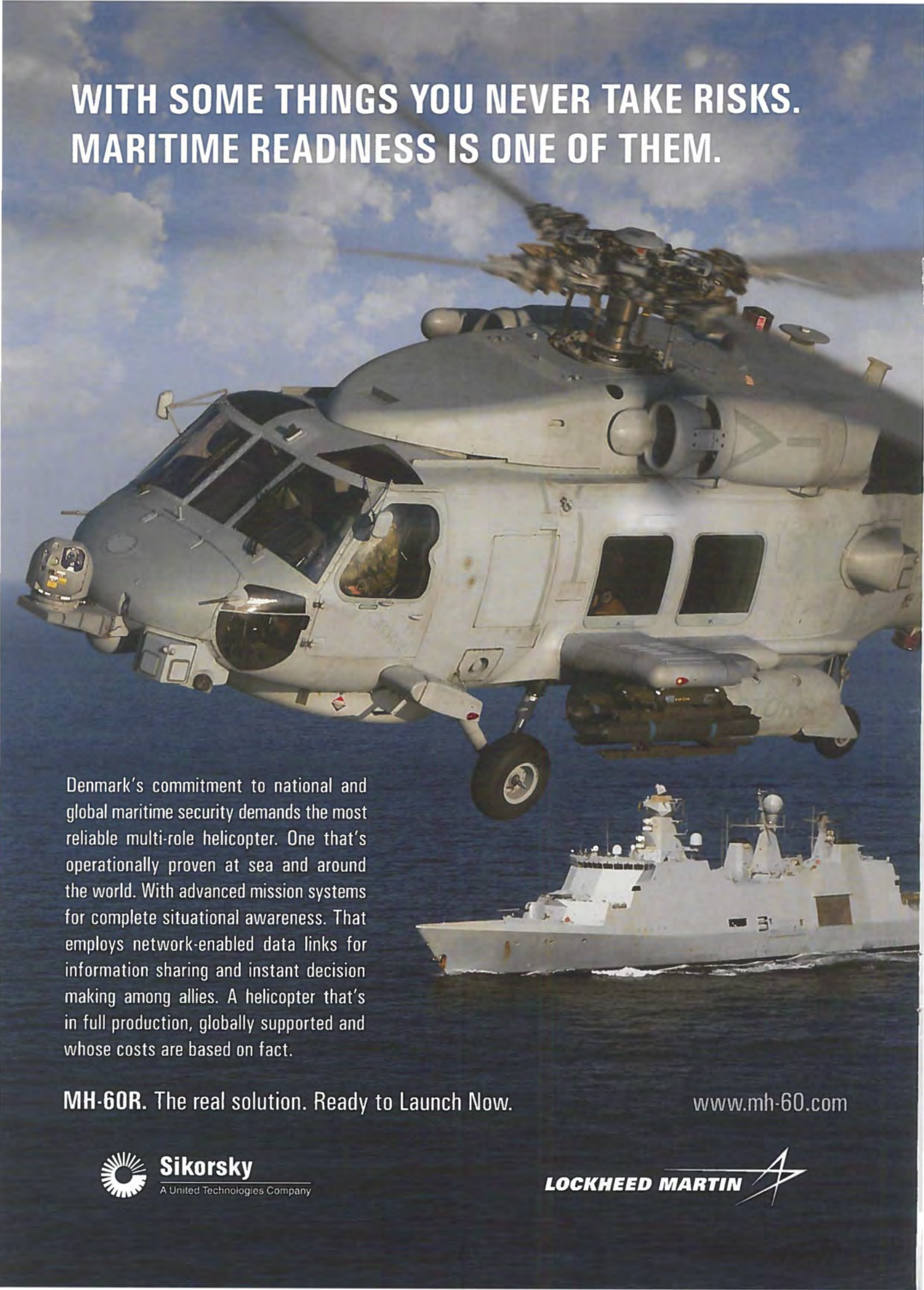
38 SØR -Jagerpiloten bag visiret

42 DM i varmluft

44 UL-slæb i sigte

47 Oplevelseskalenderen

Forside: DG400 selvstartende svæveflу (Foto: Jens Trabolt)


WITH SOME THINGS YOU NEVER TAKE RISKS.
MARITIME READINESS IS ONE OF THEM.
Denmark's commitment to national and global maritime security demands the most reliable multi-role helicopter. One that's operationally proven at sea and around the world. With advanced mission systems for complete situational awareness. That employs network-enabled data links for information sharing and instant decision making among allies. A helicopter that's in full production, globally supported and whose costs are based on fact.
MH-60R. The real solution. Ready to Launch Now.
www.mh-60.com
Sikorsky
A United Technologies Company
LOCKHEED MARTIN

FRA VENSTRE SÆDE

Ny teknologi udvikler flyvningen

AF JENS TRABOLT, REDAKTØR AF FLYV

Ny teknologi er altid spændende. Den har det med at ændre den måde, vi gør tingene på. Ny teknologi ændrer altid det bestående - tag fx fremkomsten af emails, der har gjort det at modtaget et fysisk brev til noget særligt.

Samme effekt har fremkomsten af nye teknologier i flyvningen. Vi flyver anderledes på grund af det, og i dette nummer af FLYV sætter vi derfor fokus på ny teknologi i svævefly – både jet-, el- og turbomotorer.

Særligt den elektriske flyvning er interessant. I test-artiklen om den nye FES-sustainer kan man læse, at der går 5 sekunder fra man trykker på knappen til motoren udvikler fuld power i næsen på LAK-svæveflyet. Hvis denne motortype bliver udbredt – og det er der meget der tyder på, at den vil – så vil flyvningen også ændre sig. Ligger man lidt lavt, be'r man blot om lidt power, og få sekunder senere ligger man lunt for den næste CU. Der kan således uden højdetab veksles sømløst mellem motorflyvning og svæveflyvning i en hidtil uset grad.

Ved normale turbomotorer til svævefly er motordrift altid en "begivenhed", der skal planlægges; Man saboterer glidetallet alvorligt under udfældningsmanøvren. Dertil kommer, at man skal dykke fart på flyet for at møle motoren i gang. Starter den ikke eller svigter indfældningen, har man et problem. Med en fleksibel næsepropel og en elektrisk motor har man ingen af disse problemer, og skulle det enkle motorsystem svigte, lander man blot normalt som ved enhver anden svæveflyvelanding. Fordi el-motoren er betydeligt mere støjsvag end en turbomotor til svævefly vil man også være tilbøjelig til at tænde den oftere. I et konventionelt turbofly er det som at sidde i en vaskemaskine på centrifugeprogram, og støjniveauet er betragteligt.

Udviklingen indenfor batterier, motor- og controllerteknologi går den rigtige vej, så det er ikke urimeligt at forestille sig adskillige elektro-retrokits til eksisterende prisbillige fly – en elektrisk, selvstartende Astir eller et add-on-system til en K8. Mulighederne for at udvikle flyvningen er utallige, hvis vi tør bruge noget så farligt som fantasien.

Lufthansas nye 747-8i kører ud til start den 1. juni.

Berlin Brandenburg – det eneste, der mangler er fly og et bedre brandslukningsanlæg. Schönefeld ses i billedets øverste højre hjørne.

KORT SAGT

LUFTHANSA FLYVER 747-8I

Den 1. juni satte Lufthansa som det første selskab i verden den nyeste udgave af Jumbojet i drift, da maskinen lettede fra Frankfurt og satte kursen mod Washington. 747-8i har fire meter større spændvidde, seks meter længere krop og ikke mindst en bedre brændstofokonomi end den gamle 747-400 fra 1989, som den skal afløse. Chef for Boeings 747-8-program Elizabeth Lund fortæller, at 747-8 med forskellige forbedringer snart vil være "bedre end lovet i den originale salgsbrochure fra 2006". Faktisk vil de bedre præstation ifølge Lund få "sædeprisen i 747-8 på linje med 777-300ER" – med andre ord: Boeing vil snart have lavet et fly, der er lige så godt som et, de har i forvejen. Netop den tomotorede 777 har i lang tid været langt den hårdeste konkurrent til 747. Lufthansa sætter sine 747-8i ind på ruter til bl.a. Chicago, Los Angeles og New Delhi.

DRØMMEPRISER?

Boeing 787 Dreamliner er kommet mere diskret i drift, end det var tilfældet for Airbus 380, som nærmest væltede medierne. Men i juni rog kom Dreamlineren på forsiderne som Norwegians nye brændstofokonomiske fremtidsfly. Retur til New York for 2.000 kroner! Tv-journalister fløj rundt i Kastrup og spurgte folk, om de ville have billetter til den pris. Og det ville de godt. Ingen spurgte om, hvor tæt sæderne bliver placeret, hvor meget man skal betale for kufferten, eller om hvor mange billetter på flyet, der rent faktisk vil kunne købes til den pris. Indtil videre er kun et begrænset antal Dreamlinere i drift. ANA – All Nippon Airways – har gode erfaringer med dem. I en undersøgelse svarede mere end 90 % af passagererne, "at de meget hellere ville flyve Dreamliner end andre fly". På japanske indenrigsflyvninger har ANA konfigureret deres fly med 335 sæder, mens de på ture til Europa har 112 økonomiklassesæder og 46 businessclass. Vi venter spændt på, hvordan Norwegian vil indrette sine 3 købte og 5 leasede fly, når de kommer i drift – formodentlig i 2013.

Mere end 20 % bedre brændstofokonomi end Boeing767 – det er ANA's erfaringer fra det første halve år med Dreamliner.

Air Berlin åbnede en ny rute fra Berlin til Kaliningrad i det tidligere tyske Østpreussen den 5. juni. Det skulle have været fra Brandenburg, men blev fra Tegel.

Var Olympiaden i 1940 blev til noget, var der blevet fløjet konkurrencer med svæveflу som dette: Olympia Meise.
Foto: Niels Ebbe Gjørup

BERLIN BRANDENBURG

Berlin har fået Europas mests moderne lufthavn – desværre så ny, at den alligevel ikke kunne åbnes den 3. juni. Det er problemer med brandslukningssystemerne i bygningerne, som har forsinket åbningen, der nu forventes at finde sted midt i marts 2013. Indtil da vil storbyens lufttrafik fortsat blive afviklet fra den vestberlinske lufthavn Tegel, der oprindelig blev anlagt på et militært træningsområde i løbet af kun 90 dage (!) under blokaden af Berlin i 1948, fordi den gamle Tempelhof blev stærkt overbelastet under luftbroen. Den gamle osttyske lufthavn Schönefeld forbliver også i drift indtil videre. Faktisk er den nye Berlin Brandenburg en voldsom udbygning af Schönefeld med nye terminalbygninger, veje, jernbaneforbindelser og to startbaner så langt fra hinanden, at de kan være i brug samtidig.

OLYMPISK SVÆVEFLYVNING

Nej, det blev ikke til noget, fordi Olympiaden i 1940 blev aflyst. Der skulle ellers have været fløjet med typen "Meise" (udvalgt i 1939) eller "Olympia", som den er kommet til at hedde. Olympiaden blev også aflyst i 1944, og i da den blev afholdt i London i 1948, var planerne om svæveflyvning som olympisk disciplin skrinlagt. Nu forsøger man i England at genoplive tanken. I grevskabet Shropshire bliver der i en uge fra den 14. juli afholdt Wenlock Olympian Gliding i tre klasser: En klasse i lighed med den oprindeligt tænkte med Meise/Olympia, en med Ka6 og endelig en med glasfiber. Wenlock Olympian Games går tilbage til 1850 og var en del af inspirationen til de moderne olympiske lege. Maskotten ved dette års lege i London hedder faktisk "Wenlock" i anerkendelse af denne sportsbegivenheds betydning. Arrangørerne i Wenlock håber på olympisk opmærksomhed omkring svæveflyvning, og man må ønske dem al mulig held og lykke!

Tjek: http://www.wenlockolympiangliding.co.uk

AF OLE STEEN HANSEN

Lækker maskine under indflyvning til Heathrow. VIP-gæster til de olympiske lege vil imidlertid ikke få særbehandling i luftrummet. (foto: Jonas Svenstrup)

LONDON OPRUSTER TIL ET OLYMPISK LUFTSLAG

BATTLE OF BRITAIN II

AF OLE STEEN HANSEN

Lad være! Så kort kan det siges. Lad være med at flyve ind over London her til sommer, med mindre du har styr på alt med "Atlas North", slottider og transponderkoder. England er rustet til et nyt Battle of Britain med radar, jord-til-luft-missiler og Typhoons, der med tændte efterbrændere kan lette fra RAF Northolt blot 24 km fra Tower Bridge og få minutter efter blæse hvad som helst ud af himlen, hvis det skønnes at være til fare for sikkerheden og De Olympiske Lege.

De hårdeste kampe kommer formodentligt til at stå om landingstilladelserne. London forventer 1.000 ekstra charterflyvninger og ekstra 3.000 taxafly i businessjetstørrelse, hvoraf omkring 150 vil bringe statsoverhoveder frem til begivenheden. Rutefly forventes at bringe 500.000 flere besøgende, end de ville en almindelige sommer. De britiske luftfartsmyndigheder har oprettet fem ekstra holdingzoner i luftrummet, men lægger der sig en stor fed tordenbyge over Heathrow, London City eller Gatwick vil det kunne give forsinkelser, som for nogle passagerer vil ende med en lang bustur fra andre britiske lufthavne.

Myndighederne har gjort det klart, at en visit til de Olympiske Lege ikke er statsbesøg – heller ikke selvom de besøgende måtte være udstyret med krone på hovedet eller alskens kombinationer af kors, bånd, stjerner og fine titler – og at deres luftfartøjer derfor ikke vil få særbehandling. Luftfartsselskaberne har gjort krav på det ud fra den betragtning, at de fragter mange flere passagerer i deres fly, men de har fået samme besked: Det er "business as usual" i Londons i forvejen massivt tæt trafikerede luftrum, og man søger derfor om slottider og tilladelse til at lande på forskellige flyvepladser, og hvis der ikke er plads til flere, får man nej.

Heathrow opererer i forvejen på mere end 99 % af sin maksimale kapacitet, så der vil ikke være meget at hente. På Biggin Hill, den gamle Battle-of-Britain-base syd for byen, der nu er en pæn stor GA-lufthavn, venter man stort rykind og har utvivlsomt "udsolgt", når dette magasin udkommer.

I perioden fra 14. juli til 15. august er der oprettet en "prohibited zone" (P111) omkring det centrale London og den olympiske landsby. Her er det kun fly til eller fra Heathrow, London City eller RAF Northolt, som må bevæge sig. En større "restricted zone" (R112) stækker sig langt ud mod Themsmundingen, op omkring Duxford/Cambridge og ned til i nærheden af kanalkysten. Denne er så igen opdelt i "Atlas North" og "Atlas South" og belagt med en række begrænsninger. Eller i lige så høj grad muligheder for rent faktisk at flyve med svævefly, hanggliders, veteranfly uden transponder etc. Da man i første omgang begyndte at tale om begrænsningerne lød forskellige ramaskrig, fordi det f. eks. virkede absurd, at man ikke måtte flyve rundt med en Sopwith Camel eller en Spitfire over Old Warden eller

HER FINDER DU DE PRÆCISE FAKTA!

Skulle nogen have lyst til en svendeprøve i flyveplanlægning og færdsel i trafikeret luftrum med risiko for et storkalibret stævnemøde med Royal Air Force, kan man finde de relevante og absolut nødvendige oplysninger her: http://olympics.airspacesafety.com/

RAF stationerer Typhoons på Northolt i det vestlige London. (foto: Eurofighter)

◄ Heathrow – her en del af den nye terminal 5 – udnyttes allerede mere end 99%. (foto: Ole Steen Hansen)

Spitfires vil kunne lette fra Duxford under Olympiaden, men ikke for at indgå i London luftforsvar. (foto: Ole Steen Hansen)

Duxford. Men Airshow- og GA-flyvningen er i vid udstrækning blevet imødekommet – bare man præcist følger de særlige "restrictions" og er kontakt med Atlas North eller Atlas South (og er de overbelastet, må man pænt vente, til de ikke er det mere).

Man må huske, at London i 2005 var udsat for voldsomme terrorangreb, og andre storbyer har været det siden. Terrorister vil i fjernsynet, så det er klart at Olympiaden er et potentielt mål. Det er derfor vanskeligt at fortænke de britiske myndigheder i at tage skrappe forholdsregler. Også selvom det kan synes voldsomt at placere jord-til-luftmissiler på steder, hvor deres rækkevidde ikke vil føre dem ud over bygrænsen (!), og også selvom en varebil fuld af kunstgødning er et langt mere oplagt terrorvåben end en Cessna 150. Er der for resten nogen som sikrer sig, at Mr. Bean ikke ved et uheld forvilder sig ind i sådan en og forvirret flyver under Tower Bridge, alt imens han forsøger at binde sit snørebånd, der er gået op? ■

Øvelse med Rapier jord-til-luft-missiler i London i maj. (foto: MoD)

AIRSHOW PÅ ILS

SOMMERENS STORE AIRSHOW I AALBORG VISTE GODE TAKTER. DESVÆRRE FIK EN VEDHOLDENDE SILENDE FINREGN OG LAVE SKYER HAS PÅ STORE MÆNGDER DELE FLYVEPROGRAMMET.

TEKST OG FOTO JENS TRABOLT

Som at lave en flyveopvisning i en krybekælder. Så kækt kan man beskrive de vejrmæssige forhold under Danish Airshow 2012. Opvisningspiloterne havde godt og vel et par tusinde fod at lege med – når den bølgende base gik højest.

"Vi havde godt nok sendt en del voodoo op mod himlen, men det hjalp ikke rigtigt", konstaterer en af koordinatorerne bag airshowet, Kaptajn Tommy "TOB" Mortensen tørt efterfølgende.

"Men piloterne gjorde hvad de kunne for at give publikum et godt show. Franskmændene i "Patruille de France" sendte førerflyet i luften for at tjekke vejret, men de måtte opgive", siger han.

Alligevel blev der til en del gode opvisninger med bl.a. kroatiske wings of Storm, der også vandt præmien for bedste opvisning, Harvards og mange andre spændende fly. Den hollandske F-16 Solo Display der imponerede i på airshowet i 2010 måtte afbryde sin opvisning efter blot få sekunder, da flyet kom i IMC-forhold og måtte gelejdes tilbage via ILS-approach for overhovedet at finde banen igen. Heldigvis var lørdagens kraftige vind løjet af, så det var i det mindste ikke koldt ...

VELBESØGT TRODS REGN

"Vi foretog en optælling af gæsternes biler, og vi vurderer, at der var mellem 80 -85.000 tilskuere. Det synes vi er mægtig fint, især når man tager i betragtning,

Danish Airshow fejrede 100-året for dansk militærflyvning bl.a. med en flot formationsflyvning mellem en CL 604 Challenger, Douglas C-47 Dakota og C-130J Hercules.

at vi til sidste airshow i Aalborg i 2007 "kun" mønstrede 75.000 tilskuere endda på en dag med perfekt vejr", fortæller Tommy Mortensen til FLYV og tilføjer at selve opgaven med at få de mange folk ind og ud af flyvestationen gik glat; "Da folk skulle ud, kom der en kraftig byge, og det betød, at mange valgte at køre netop på samme tid. Det skabte lidt ekstra kø, men ikke noget dramatisk", konstaterer han.

Til sammenligning herskede der kaos på vejene ved det ekstremt velbesøgte airshow i Skrydstrup for blot to år siden grundet de begrænsede adgangsveje, og tusindvis af tilskuere nåede aldrig ind på flyvestationens område.

Arrangørerne af næste store militære airshow har nu hele to år til at indgå bindende aftaler med vejrguderne omkring flyvestationen i Karup, der skal være vært i næste gang i 2014.

STAUNING DRUKNEDE

Weekendens vejr drillede ikke blot de flyinteresserede i Aalborg – også KZ- og Veteranflyklubbens traditionsrige KZ-rally i Stauning dagen forinden gik nærmest til i hård blæst og regn. FLYVs redaktion var til stede, men kunne forståeligt nok kun tælle omkring 15 fremmødte fly, alle tøjret til jorden. ■

80.000 airshow-gæster er 80.000 potentielle FLYV-læsere. KDAs generalsekretær Anders Madsen hvervede nye abonnenter og uddelte prøveeksemplarer til potentielle læsere i FLYV-standen.

De store flyfabrikker forspilder aldrig en mulighed for at vise isenkrammet – især når Danmark pønser på at anskaffe sig nye fly. Både Boeing og Lockheed-Martin stillede op med kampflysimulatorer.

Betegnelsen "stor som et hus" slår ikke rigtig til her. Transportflyet C-17 Globemaster III er ganske enkelt gigantisk. Bemærk den klassiske "dæksparker".

Gamle velpatinerede, urestaurerede fly besidder altid en magisk charme. MIG med Alouette i baggrunden.

Det var muligt at komme ombord i mange fly. Her er fremtidens styrmand og fartøjschef vist på besøg. Rollefordelingen er i skrivende stund uklar!

100 meter og en hastighed på ca. 45 km/t er nok til at lette. Take-off fra Madrid var muligt for solopgang, fordi flyet havde nok energi tilbage i batterierne fra første stræk. Bemærk cyklisten: Såvel ved start og landing følger et stort 'ground-team' Solar Impulse her i blandt to mand på cykel, som holder øje med de yderste landingshjul.

TEKST MORTEN LUND HANSEN
FOTO: SOLAR IMPULSE

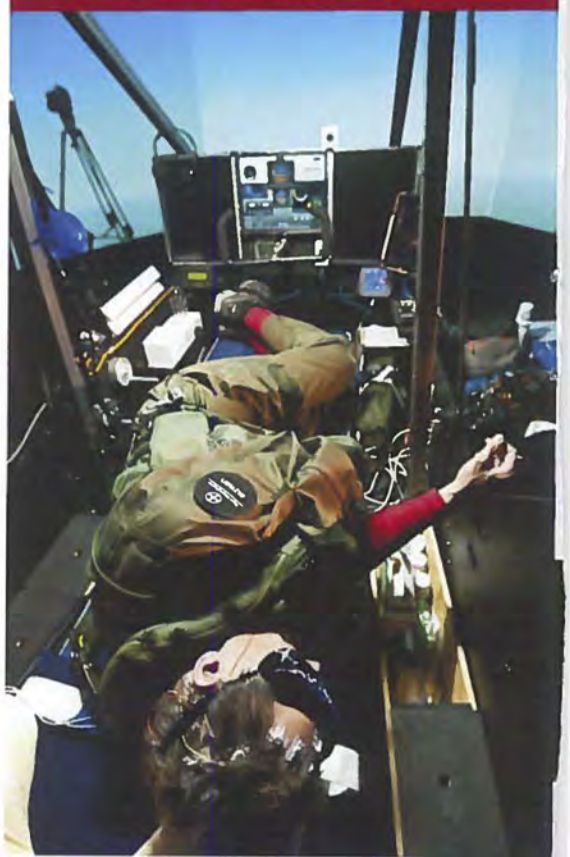
FØRSTE INTERKONTINENTALE FLYVNING PÅ SOLENERGI

FOR TO ÅR SIDEN GENNEMFØRTE SOLAR IMPULSE (HB-SIA) VERDENS FØRSTE NATFLYVNING UDEN AT BRUGE EN ENESTE DRÅBE BRÆNDSTOF. NU ER DER SAT ENDNU EN REKORD. FLYET OG TEAMET BAG HAR GENNEMFØRT VERDENS FØRSTE INTERKONTINENTALE FLYVNING PÅ SOLENERGI ALENE.

Endnu engang har Solar Impulse (SI) og holdet bag dette ambitiøse soldrevne fly sat rekord. De har gennemført verdens første interkontinentale flyvning på solenergi alene. Sidst på aftenen d. 5. juni under missionsnavnet Crossing Frontiers færdiggjorde SI flyvningen fra Payerne Flyvestation i Schweiz til Rabat i Marokko – en rejse på 2500 km.

13 dage tidligere om morgenen d. 24. maj var SI lettet med André Borschberg som pilot. Det skete i et snævert tidsrum mellem, at tågen var lettet, og før vinden oversteg 3 m/s, som er take-off-grænsen for flyet. Herefter ventede der godt 17 timers krævende flyvning for Borschberg på første

Simulationsflyvningen i februar foregik i et nyt prototypecockpit for Solar Impulse (HB-SIB). Dette vil først og fremmest være større og have autopilot, som vil tillade piloten at bevæge sig væsentlig mere end, hvad nu er muligt samt mulighed for hvil. Dette giver mulighed for meget længere nonstop flyvninger end nu.



Flyvning med Solar Impulse er krævende ikke blot for piloten men også for hele holdet på jorden. Det er nødvendigt, at man altid følger ruten med mest sol, undgår turbulens og hård sidevind, og under disse kriterier gennemfører den hurtigst mulige rejse for ikke at udmatte piloten.

André Borschberg og Bertrand Piccard i gang med de sidste checklists før start fra Madrid. Under hele flyvningen kunne interesserede følge med via et lille kamera i cockpittet på www.solarimpulse.com

FLIGHT REPORT PAYERNE (LSMP) – MADRID (LEMD)

TAKE-OFF:
08:24 (UTC+2) 24.05.12

LANDING:
01:28 (UTC+2) 25.05.12

FLYVETID:
17T 3 MIN

GENNEMSNITSFART:
89 KM/T (PGA. GOD RYGVIND)

MAKS. HØJDE:
8.500 M (27.000 FOD)

DISTANCE:
1191.39 KM

FLIGHT REPORT MADRID – RABAT (GMME)

TAKE-OFF:
05:22 (UTC+2) 05.06.12

LANDING:
23:30 (UTC+1) 05.06.12

FLYVETID:
19T 8 MIN

GENNEMSNITSFART:
51,8 KM/T

MAKS. HØJDE:
8.229 M (27.000 FOD)

DISTANCE:
830 KM

stræk til Madrid, hvor der var planlagt teknisk stop og pilotskifte. Ved landingen kunne Borschberg positivt fortælle: »Flyvningen gik rigtig godt, og takket være holdet af meteorologer forløb alt som planlagt.«

OVER GIBRALTAR

Initiativtageren til SI-projektet Bertrand Piccard var pilot på det andet stræk fra Madrid til Rabat. Efter 11 dage på jorden tillod vejrforholdene endeligt, at flyet kunne fortsætte. Det var således Piccard, der midt på eftermiddagen d. 5. juni havde æren af at flyve over Gibraltar-strædet og dermed sætte ny rekord for SI, inden han sidst på aftenen kunne lande i Rabat.

Flyvningen var desuden Piccards første missionflyvning med flyet, hvilket er en krævende proces at opnå tilladelse til.

»Træningen er meget intens. Jeg skulle have alle ratings for paraglider, svævefly, IFR, to-motor og nat-IFR før, jeg måtte flyve SI,« fortæller Piccard. Der ud over har han gennemgået to gange tre døgns simulationsflyvning for at vænne kroppen til de lange flyvninger. Disse var en del af den vigtige forberedelse, som bruges til at indsamle erfaring til såvel Crossing Frontiers-flyvningen samt den planlagte verdensrundflyvning i 2014. ■

OSCAR YANKEE

AF LARS FINKEN - LARS@FINKENWEB.DE

Danfoss A/S kan nu passe forretningerne på en global skala med en ny Dassault Falcon 7X

TILGANG

OY-	Type	Bygget	Fabr.nr.	Reg.dato	Ejer/bruger	Ex
OY-CJY	DHC-8-314	2003	592	29.5.2012	KA1 P/S, Vejle	JA805K
OY-CLS	Dassault Falcon 7X	2012	155	7.5.2012	Danfoss A/S, Nordborg	F-WWHD
OY-EOE	Ultramagic M-145	2007	145/61	6.6.2012	Ballonflyverne ApS, Rødovre	OO-BXD
OY-HNA	Eurocopter EC 225LP Super Puma	2012	2825	16.5.2012	DanCopter A/S, Holsted	D-AVYN
OY-HPU	Eurocopter EC 135T2+	2003	0274	4.6.2012	Andersen & Skouboe I/S, Valby	F-HERO
OY-HSN	AgustaWestland AW139	2008	31129	16.4.2012	Atlantic Airways, Faroe Islands P/F, Sørvagur	D-HOAB
OY-JSW	Cessna 510 Citation Mustang	2009	510-0171	14.5.2012	Staus A/S, Risskov	N510PS
OY-JTW	Boeing 737-7L9	1999	28008	31.5.2012	JetTime A/S, Kastrup	OY-MRE
OY-MAH	SOCATA MS 880B Rallye Club	1973	2251	11.5.2012	Helmuth Rame, Nairobi, Kenya	OO-MAN
OY-TXR	Schempp-Hirth Discus bT	1992	76/405	7.6.2012	Leif Runge-Schmidt, Esbjerg	F-CJTT

SLETTEDE

OY-	Type	Dato	Ejer/bruger	Årsag
OY-CJV	ATR 72-212A	16.5.2012	NAC Aviation 5 Ltd, c/o Billund	Udlejet som VH-FVX
OY-COR	Lindstrand LBL 21A Cloudhopper	16.5.2012	Lau Laursen, København	Solgt til Sverige
OY-HLB	AgustaWestland AW139	4.5.2012	Bel Air Aviation A/S, Holsted	Returneret som G-CHBY
OY-MRE	Boeing 737-7L9	31.5.2012	Cimber Sterling A/S, Sønderborg	Omregistreret OY-JTW
OY-PHT	Piper PA-32-301XTC	1.6.2012	WildernesTrails Ltd, Kenya	Solgt til Kenya
OY-PJA	Maule M-7-235 Super Rocket	14.5.2012	Poul Erik Jakobsen, Esbjerg	Solgt til Frankrig
OY-TBM	Piper PA-28R-201 Arrow III	29.5.2012	OY-JRI ApS, Vamdrup	Solgt som SP-TPL
OY-XDV	Glaser-Dirks DG-100	6.6.2012	Carsten Rasmussen, Lynge (+2)	Solgt til Tyskland
OY-XSK	Schempp-Hirth Ventus bT	30.5.2012	Ventusgruppen Sierra Kilo, Lystrup	Solgt til Tjekkiet

EJERSKIFTER

OY-	Type	Dato	Ny ejer/bruger	Tidligere ejer/bruger
OY-ALD	DHC-1 Chipmunk Mk.22	31.5.2012	Flyveklubben P-147, Holbæk	Henrik Larsen, Tarm (+3)
OY-ALJ	Piper PA-18-150 Super Cub	31.5.2012	Henrik Rose, Ulstrup	Viborg Svæveflyveklub

Rettelser og tilføjelser:
Januar 2012: OY-BKC blev til I-EDGY.
Juni 2012: OY-HLY var tidligere I-ZITY. OY-RVG er nybygget og har ingen tidligere registrering.

Aerospace

Multifunction titanium chronograph

Exclusive SuperQuartz™ movement

Officially chronometer-certified

Water-resistant to 100 m / 330 ft

WE KNOW WHY YOU FLY

BREITLING
1884

INSTRUMENTS FOR PROFESSIONALS™

Et selvstartende svævefly som en DG400 giver frihed i flyvningen mener Glenn Carstensen og Peter Rasmussen (t.h.)

TEMA

FRIHED PÅ 2 CYLINDRE

PETER RASMUSSEN OG GLENN CARSTENSEN FRA NORDSJÆLLANDS SVÆVEFLYVEKLUB HAR SIDEN 2010 VÆRET EJERE AF EN SELVSTARTENDE DG400. SELV BETEGNER DE DEN SOM EN SUPER-SELVSTARTER TIL MENNESKEPENGE

TEKST: JENS TRABOLT
FOTO: JENS TRABOLT OG ANDERS MADSEN

"Man trækker den ud og et kvarter senere er man klar til start, og på en stille dag uden megen aktivitet på flyvepladsen er den fantastisk. Man behøver ikke en hær af spilførere, slæbepiloter, vingeholdere og andre nødvendigheder. Man flyver bare". DG400-ejeren Glenn Carstensen er ikke i tvivl om, hvad fordelen ved et "motoriseret" svævefly er.

I 2011 – altså sidste flyvesæson tog han og makkeren Peter Rasmussen det nyindkøbte DG400 fly i brug og siden har de fløjet omtrent 100 timer i det.

Købsprisen for de efterhånden ganske "erfarne" fly fra 1985 var 370.000 kr., og siden har DG-teamet hældt yderligere penge i projektet til forskellige forbedringer og papirarbejde, så den totale investering nu udgør omkring 400.000 kr. Meget rimeligt, hvis man ser på, hvad man får for pengene.

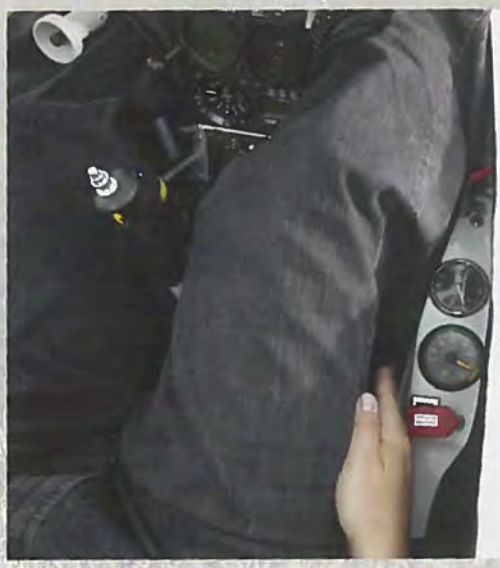
"Det flyver fantastisk godt. Før omskolingen havde vi en meget erfaren pilot til at lave en shakedown af flyet. Da han landede steg han ud med et stort smil. Det tog vi som et godt tegn, især fordi han til daglig flyver den nyere selvstartende variant, nemlig DG800, til den dobbelte pris", forklarer Peter Rasmussen.

GODT DESIGN

Med et glidetal er 45 (med 17 meter spændvidde) er man omtrent på højde med en Janus, og gruppen har regnet ud, at hver start til 1500 ft koster ca. 70 kr. i brændstof og motorafskrivning. Det kan vist ikke gøres meget billigere med tanke på den store fleksibilitet, flyet tilbyder. Den 2-cylindrede Rotax 505-motor på 65 hk skal renoveres efter blot 300 timer, men flyet har kun akkumuleret 147 motortimer på 26 år. En nulstillet motor koster i øvrigt "bare" 50.000 kr. DG400 var i øvrigt det første selvstartende svævefly til at

DG400 er snart 30 år gammelt, men giver stadig god værdi for pengene

Der er små meder på tipperne, så det er ikke nødvendigt med en vingeholder. På asfaltbaner gør det dog ifølge ejerne lidt ondt at høre tipperne skrabe hen ad banen ...



En af de få ændringer til det ellers velfungerende cockpit er omdrejningstæller og tacho-time-tæller i højre side.

Man giver ikke bare fuld gas, for så går flyet på næsen. Den kraftige motor kræver en gradvis indfødning af power. "Den stiger godt", siger Peter Rasmussen. "Man skal lige vænne sig til at hænge i en ret dramatisk stigevinkel med næsen pegende opad, når man flyver i hastighed for bedste stig".

En Rotax 505-motor på 2 cylindre udvikler 65 hk og er rigeligt til flyet. "Problemfri" lyder dommen fra ejerne.

Eneste svage punkt har været (i bogstaveligste forstand) lidt knas med udfældningsmekanismen. Nu er det ordnet.

Man er vel glad for sin flyvemaskine.

blive produceret i stor volumen – i alt 290 stk - og ser man de nye benzindrevne selvstartende fly er der faktisk ikke den store forskel. DG400 var et vellykket design lige fra starten. Der er dog en ting. I nyere designs sidder motoren oftest inde i selve kroppen. På den "go'e gamle" DG400 vipper hele moletjavsen op i den frie luftstrøm, og det giver ekstra luftmodstand.

"Den stiger dog ganske forrygende", forklarer Peter Rasmussen, "Vi bruger kun 5-7 tachominutter på at nå 1.500 fod. Man giver ikke blot fuld gas, for med en så kraftig motor, vil flyet omgående gå på næsen. Næh, det er gradvis gasgivning. Man skal blot huske på, at svigter motoren under start, kan man glemme alt om et godt glidetal. Det er nærmere 1:13 med udfældet motormast."

I modsætning til mange andre turbo-fly, så er DG400'eren ganske ferm til at køre motor ind og ud i en fart. Gruppen rapporterer om kun 200 fods højdetab under operationen, og har man brug for at lave en luftstart, så er der ingen grund til brænde højde af ved at dykke fart på for at mølle maskinen i gang. Her trykker man blot på den elektriske selvstarter.

GIVER FRIHED

Rækkevidden under savtakflyvning på de i alt 17 liter benzin er op mod 600 km. Men rejseflyvning er ikke flyets primære attraktion. Det er fleksibiliteten, som Peter Rasmussen forklarer: *"Jeg var en dag nede og flyve rundt på Midtsjælland, da termikken blev lidt slatten, så jeg overvejede at starte motoren for at flyve hjem. Men jeg fik øje på flyvepladsen i Tølløse (Tølløse Svæveflyveklub, red.) og kom i tanke om, at jeg sikkert kunne redde mig en kop kaffe dernede. Efter en veludført landing, kaffetår og hyggesnak startede jeg blot motoren igen og fløj tilbage til Gørløse i Nordsjælland. Det er da fleksibilitet, man kan bruge til noget"*, konstaterer han og godter sig ved tanken om sit flyvejern.

Skulle det dog være nødvendigt at rejse med flyet, anbefaler håndbogen, at man stiger til omtrent 6.500 ft med 90 km/t og trækker motoren ind. Så glider man med 110 km/t indtil man har smidt mindst 1500 ft. Denne savtaks-teknik giver et gennemsnitshastighed under optimale forhold på 102 km/t og returnerer et forbrug på 19 km/l. En amerikansk ejer har været i FL195 udelukkende på motor!

Men træerne vokser som bekendt ikke ind i himlen. Planbelastningen er lidt højere med motor og benzin, så det er ingen fordel i slatten dansk termik.

INDIVIDUALIST-FLY

"Ja, og så er det jo også et individualist-fly", bliver Glenn og Peter enige med sig selv om. "Det kan ikke erstatte fællesskabet i klubben eller klublivet. Men for den lidt mere erfarne svæveflyver giver det frihed og fleksibilitet."

Både Glenn Carstensen og Peter Rasmussen skal nok være at finde under skyerne i deres DG400 denne sommer.

■

Peter Rasmussen rapporterer klar til start på en ellers øde flyveplads i Gørløse. I et selvstartende fly kræves ikke den store infrastruktur for at nyde flyvningen.

"Den stiger ganske forrygende. Vi bruger kun 5-7 tachominutter på at nå 1.500 fod.

Jonker Sailplanes JS1 Revelation i low pass.

FLYV TESTER
JONKER JET SUSTAINER

JET-POWER

EN TURBINE PÅ RYGGEN AF ET SVÆVEFLY. VANVID ELLER BARE SMART? ANDY DAVIS FRA FLYVS ENGELSKE SØSTERBLAD, SAILPLANE AND GLIDING TESTER HER JONKER SAILPLANES REVELATION JET SUSTAINER, JS1-TJ.

Allerede i 2009 begyndte arbejdet på JS1-sustainersystemet.

Prototypen JS1-TJ med M&D TJ42-jetmotor. Bemærk den passende registrering på halen.

TEKST OG FOTO: ANDY DAVIS

18-meter klassens JS1 Revelation er opfundet af brødrene Uys og Attie Jonker, som små børn iagttog deres far bygge sit eget svævefly. Siden har de drømt om selv at bygge deres eget moderne svævefly.

De har opnået deres mål gennem en lang rejse: De har bygget model-svævefly, lært at flyve og genopbygge beskadigede svævefly. De har startet deres egen svæveflyveværksted, og nu har de startet deres egen svæveflyvefabrik.

JS1'eren startede som et projekt med at bygge et svævefly i 18-meter klassen, men det tog hurtig sin helt egen drejning, og det lille værksted har efterhånden udviklet sig til en rigtig svæveflyfabrik – Jonkers Sailplanes (JS) – med en sund produktion af 20 JS1 Revelations om året.

Lige fra starten af JS1-projektet har Jonker-brødrene overvejet at installere en lille turbojetmotor på en optrækkelig pylon, monteret i motorbrønden bag vingen. Efter brødrenes mening gav det mange fordele frem for en konventionel turboinstallation. Jetmotor-system var oprindeligt beregnet til at blive monteret i et "modul", der skulle være nem for ejeren at tage ud med quick-release-forbindelser til brændstof og elektronik. Dog besluttede man at udskyde den del af projektet, da prioriteten var at få det rene svævefly færdigudviklet og sætte en serieproduktion i gang for at få adskillige fly sikkert i luften. Da dette var opnået tidligt 2009, blev detaljerede designstudier igangsat vedrørende jet-sustainersystemet, inklusiv beregninger på de konstruktionsmæsige og aerodynamiske krav. Aerodynamiske undersøgelser, udført af JS, konkluderede, at de små turbojetmotorer fra modelflyverdenen ikke havde tilstrækkeligt med thrust til at give en tilstrækkelig stigeevne i den

tungere 18-meter klasse. JS valgte derfor en kraftigere videreudviklet RC-jetmotor med 40 kilos thrust.

Modifikationer på flyskroget inkluderede kulfiberforstærkede bjælker til at bære de strukturelle belastninger omkring motorbrøndens udskæring og for at overholde EASA CS22-styrkekravene. Med en vis portion selvsikkerhed ændrede JS derfor standardspecifikationerne på JS1'eren i det tidlige 2010 til at inkludere udskæring til motorbrønd, strukturelle forstærkninger, brønddæksel samt kabelføring til motorkontrol og instrumenter til sustainer-udgaven.

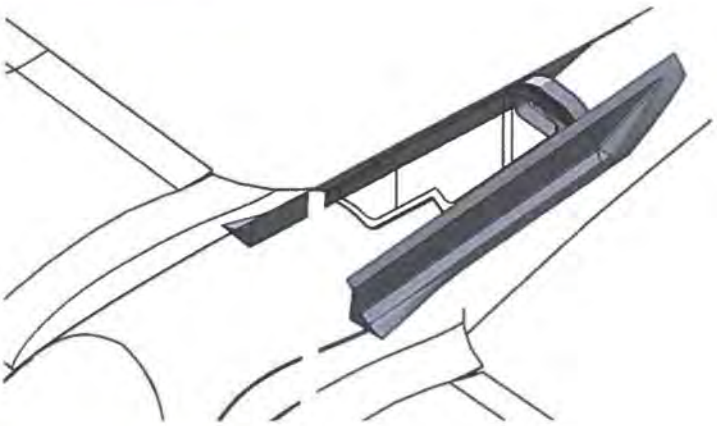
JAGTEN PÅ EN NY MOTOR

Men så indtraf ulykken. Motorfabrikanten fortalte JS efterfølgende, at de ingen intentioner havde om at få jetmotoren certificeret hos EASA. Dette efterlod sustainer-projektet i dødvande, da det ikke ville blive godkendt af de sydafrikanske luftfartsmyndigheder uden en fuldt certificeret motor. Jagten på en ny motorfabrikant som partner blev iværksat, og i februar 2010 kom JS i dialog med tyske M&D Flugzeugbau GmbH.

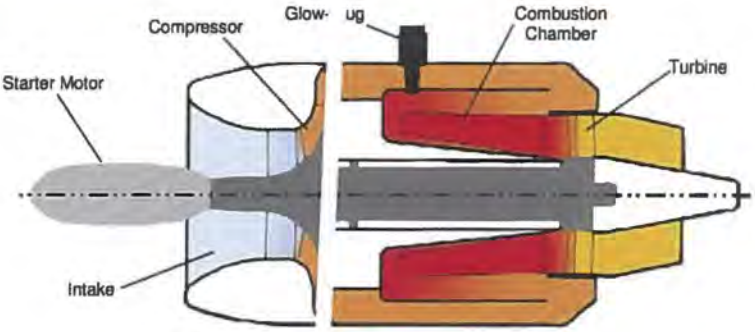
M&D, som er producent af Samburo-motorsvæveflyve, drives af svæveflyverentusiaster og har EASA design-, fremstilling- og vedligeholdelsesgodkendelser. Årsagen til samarbejdet var enkelt: M&D var begyndt at designe og udvikle deres egen lille jetmotor, TJ-42; Denne var ikke et simpelt opkog af en modeljetmotor, men designet fra bunden som en motor til små fly, der skal overholde EASA-krav.

M&D TJ-42'eren er, efter et

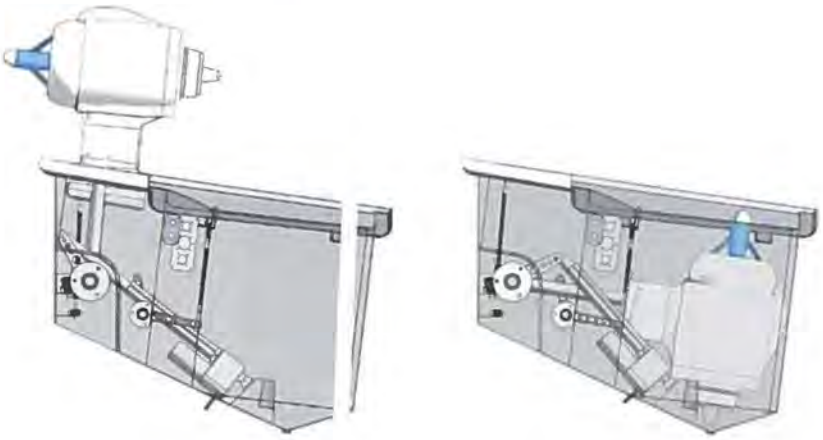
Fuselage med de strukturelle forstærkninger



Den tyske M&D TJ-42-jetmotor



Skema over ud- og indfældning af motorinstallation



par begyndervanskeligheder, nu i det endelige udviklingsstadie med godkendte hovedkomponenter – kun få skridt fra en endelig EASA-certificering til CS22 Subpart H.

MOTOREN I DETALJER

For de teknikinteresserede er TJ-42'eren en single-spool gas turbine med en to-trins axial-centrifugal stator-løs kompressor, der opererer med en kompressionsrate på 1:3.8. Forbrændingskammeret har flere fuel injectors samt gløderør til opstart. Turbinen er udstyret en direct-drive el-motor til start.

Motoren bliver certificeret til at køre på normal dieselolie mikset med 2-taksolie og kan starte på diesel, modsat modelflyene, der normalt bruger gas til opstart. Motoren producerer 40 kilos statisk trykkraft ved 98.000 o/min..

I JS1-TJ flyet er motoren og alle de mekaniske dele monteret i en kulfiberboks, der er boltet til motorbrøndens udskæring med quick-release til elektronikken og brændstoffet. Dette giver nem adgang og letter udskiftning ved vedligeholdelse og servicering. Motoren er monteret på en strømlinet optrækkelig pylon, der bliver drevet af en elektrisk motor, og brønddækslerne er arrangeret så de lukker og derved minimerer luftmodstanden, når motoren er udfoldet. Brændstofsystemet indeholder tre komposittanke, monteret omkring motorbrønden, med en samlet kapacitet på 41 liter. Brændstofslangerne er lavet af flyaluminium. Brændstoffet bliver ledt gennem filter, flowmeter, brændstofpumpe og elektromagnetiske brændstofventiler, før det bliver sprøjtet ind i motoren.

Det elektriske system indeholder højkapacitetsbatterier, en Engine Control Unit (ECU) og en Jet Display Unit (JDU).

ECU'en modtager signaler som RPM, udstødningstemperatur (EGT), throttle settings og sender signaler videre som kontrollerer brændstofpumpens flow, de elektromagnetiske brændstofventiler og gløderørstændingen. LXNAV JDU'en, som er udviklet specifikt til JS1-TJ, er monteret i et standard 57mm diameter instrument, og viser motor- samt pylonstatus, inklusiv motorparametre som RPM, EGT og brændstofbeholdningen. JDU'en indeholder også systemets "Master Switch", en enkelt kontakt til udfoldelse og sammenklapning samt start af motoren, samt en drejelig throttleknap.

Gennem settings-menuen på JDU'en kan man præprogrammere motorens ECU til at starte og straks sætte en specifik start-RPM efter pilotens valg. Jeg kan ikke forstille mig, at man vil vælge andet end fuld thrust. Vægten af TJ-42'eren og motorinstallationen er omkring 15kg, hvilket er en del mindre end en konventionel turbomotor. Turbojetmotorens brændstofforbrug ved svæveflyets hastighed er derimod væsentlig højere end ved en stempelmotor med propel, og selv med den højere stigehastighed bliver der brugt betydelig mere brændstof med jetmotoren over den samme afstand. Med JS1-TJ'ens 41 liter tank fuld af diesel vil vægten af brændstoffet være 33kg. Mens fritidspiloter nok vil operere med fulde tanke for maksimal rækkevidde, vil konkurrencepiloter derimod ty til at flyve med delvist fulde tanke – nok til at få dem til den nærmeste flyveplads eller et sikkert sted at udelande – for at have den laveste mulige vingebelastning uden ballast.

Denne Jet Display Unit (JDU) blev specielt udviklet til JS-svæveflyet.

CERTIFICERING

JS1-TJ vil blive certificeret af de sydafrikanske luftfartsmyndigheder til EASA CS22-standarder med et ændre typecertifikat.

JS1-TJ prototypen "JET" fløj første gang for egne kræfter i september 2011 fra JS's flyveplads i Potchefstroom, Sydafrika. Adskillige testflyvninger har fundet sted siden hen for at udforske motorens startmæssige og miljømæssige begrænsninger. Testflyvningerne har vist, at motorens startvillighed ikke påvirkes nævneværdigt af hverken hastighed eller højde. Med undtagelse af når testflyvninger blev presset til grænserne, viste motoren en 100 procent startsikkerhed.

Motordesignet er nu fastlåst, og TJ-42 motoren bliver definitivt brugt af JS til certificeringen. Certificeringsprocessen af JS1-TJ af de sydafrikanske luftfartsmyndigheder finder sted parallelt med EASA certificeringen af

M&D TJ-42 motoren, og det forventes, at Sydafrika vil godkende JS1-TJ med dens typecertifikat, så snart EASA har godkendt motoren.

TESTFLYVNING

Da JS er en forsigtig tilgang til testflyvningerne, er motoren midlertidigt begrænset til 93,000 RPM – hvilket svarer til cirka 30kg thrust eller 75 procent af den maksimale ydeevne. Brændstoftankene var hurtigt fyldt med jetfuel ved hjælp af en elektrisk pumpe via motorbrøndslemmen, med motoren delvist udfoldet.

Efter to motorstarter og nedlukninger på jorden - for øvelsens skyld - tager jeg et flyslæb i den stødende tidlige morgentermik. Efter udkobling lader jeg hovedhjulet være udfoldet, og starter startsekvensen; JDU Master Switch ON og "Run" bliver valgt frem for "Retract". ECU'en overvåger motorens komplette udfoldelse samt start, og nøgleparametrene (RPM og EGT) blev vist på JDU'en. Det er ikke nødvendigt at flyve en specifik hastighed under start. Jeg kan ikke fornemme nogen forøget luftmodstand med motoren udfoldet, og det er heller ikke til at se på instrumenterne. På bare 45 sekunder fra motorstart kører motoren for fuld (tilgængelig) thrust, og variometeret indikerer en stigning på 1 m/s ved 110 km/t (2 knob ved 60 knob), med hovedhjulet nede og thrust begrænset til 75 procent.

I modsætning til konventionelle stempelhjælpemotorer er der ingen vibrationer, og det er ikke nødvendigt at være nøjeregnende med hastigheden for at opnå en tilfredsstillende stigeevne, da thrust performance kurverne giver næsten den samme stigeevne over et bredt hastighedsfelt. Overraskende er det, at motorlarmen er ganske acceptabel. Man kan let høre radioen og variometeret.

Motorens nedlukning bliver opnået ved at vælge "Retract" frem for "Run", og ECU'en klarer resten. Nedlukningen tager omkring to minutter, da motoren automatisk går gennem en nedkølningsproces ved at tørne med den elektriske startmotor, før motoren bliver foldet tilbage i motorbrønden.

Men som ved start er der ingen bemærkelsesværdig øget luftmodstand, og ingen øget arbejdsbyrde. ECU'en styrer alt, og der er ligeledes heller ingen krav til en specifik hastighed under nedlukningen. JDU'en bekræfter, når motoren er fuldt slukket og foldet tilbage i motorbrønden.

Som det næste cirkler jeg i svag termik og holder højden med hjulet ude for at simulere, at man hænger over en landingsplads. Igen begynder jeg startsekvensen. Da starten er fuldt ud automatiseret, kan jeg koncentrere mig om min svage termik og min fantasiplads, indtil motoren er udfoldet og oppe at køre. Med fuld thrust tilgængelig steg stigeevnen til 2m/s (4kts.

Med to succesfulde in-flight opstartsforsøg, trækker jeg hovedhjulet op og spender et par minutter til min egen fornøjelse i den blå termik, før jeg drager tilbage og returnerede prototypen til udviklingsteamet i JS.

En analyse efter flyveturen viser, at højdetabet ved start var ca. 100ft og ved nedlukning ca. 200ft. Stigeevnen med den neddroslede motor bekræftede, at JS' performance modeller var præcise. Selvom JS endnu ikke har offentliggjort endelige tal, vil fuld thrust på de 40kg højest sandsynlig give en stigeevne i regionen omkring 1,8 m/s (3,5 knob), med samme stigeevne ved alle hastigheder. Rækkevidden med fulde tanke er sandsynligvis omkring 250km, hvis man flyver en savtakket profil med 90 knob climb og bedste L/D glid. ■

FLYV SYNES:

Konklusionen kræver ikke den store analyse: Det automatiserede system giver åbenlyse sikkerhedsfordele med et lavt "pilot workload". Motorsystemet har et bredt in-flight startspektrum, giver lav luftmodstand, har pålidelig opstart og de 40 kilos thrust kvitterer med høj stigeevne selv ved store højder og høje hastigheder. Jo, JS1 Jet Sustainer drevet af en TJ-42, er et meget attraktivt alternativ til de konventionelle turbomotorer.

FLYV TESTER
LAK 17B FES

NOSE JOB

DET SIDSTE HALVANDET ÅR HAR LUKAS BENEDIKT EJET EN LAK 17B FES MED ELEKTRISK SUSTAINER-MOTOR MONTERET I FLYETS NÆSE. HER KIGGER HAN PÅ FORDELE OG ULEMPER I FORHOLD TIL KONVENTIONELLE SVÆVEFLY MED TURBOMOTORER.

TEKST OG FOTOS AF LUKAS BENEDIKT
BOKSTEKSTER AF JENS TRABOLT

LAK 17B FES er en nyudvikling af LAK 17At. B-versionen har nye smallere vinger med winglets, modifikationer til haleplan og sideror samt en ny elektrisk motor. Motorsystemet kaldes FES (Front Engine Sustainer), og kommer fra det slovenske firma LZ Design. Motorkonceptet følger i fodsporene på det populære koncept kendt fra modelsvæveflyvningen: En fastmonteret elektrisk motor placeret i næsen med en foldepropel. Propellen har en diameter på omkring en meter, så den er cirka lige så effektiv som foldepropellerne man finder på konventionelle turbosystemer på andre svævefly.

Flyet er udstyret med overlegne Lithium-Polymer-batterier fra Kokam og har en strømstyrke på 40Ah og en spænding på 100V. Der er to enheder som hver indeholder 12 celler. De er installeret i kroppen, hvor man på normale turbo-fly placerer motor og mast, sammen med en kontrolenhed og en hovedafbryder.

Adgangslugen er omkring den halve størrelse af dem man finder på et turbofly. Vægten af motoren og propellen i næsen er omkring 6 kilogram i alt, og er balanceret af ialt 24 kg batterier i bagkroppen. Den totale vægt af installationen er cirka det samme som en turbomotor. Tre tykke kabler fører den elektriske strøm til motoren. Systemet kan udvikle en maksimal kraft på 24 kW (33hk), hvilket faktisk er nok til selvstart, og 16 kW (22hk) som den maksimalt kontinuerlige rating. Fire kilowatt (5,5hk) er nok til at holde højden. Ved denne motorkraft er udholdenheden i omegnen af en halv time. Den totale energi ombord på de nuværende FES-batterier svarer groft sagt til to liter benzin.

Ved fuld throttle stiger strømstyrken til 160 ampere, og når op til 240 ampere ved maks. power. En realistisk stigeevne på 1,2 – 1,5 m/s er mulig i omkring 16 minutter ved fuld throttle. Ved 430 kg (uden vand) bliver det til et climb på 3300 til 3900 fod (1000 til 1200 meter). Men motoren vil sjældent blive brugt på denne måde. Normalt vil den hovedsagligt blive brugt til at komme til den næste termikbobbel. Ved første øjekast ser energilageret dog lidt sørgeligt ud – men i praksis bliver det imidlertid godtgjort ved de følgende features som FES systemet har:

- Et svævefly med en FES motor har

Ved ren svæveflyvning er propellen foldet pænt sammen om næsen. Skulle der bliver brug for power, gives der blot gas, og propellen foldes ud i løbet af et splitsekund.

brug for mindre energi ved flyvning end et svævefly med en konventionel motoropbygning, da den forbliver aerodynamisk ren med lav luftmodstand, selv når motoren kører.

- Den elektriske motor er langt mere effektiv end en normal forbrændingsmotor og holder ydeevnen med højden.
- FES-piloten kan gøre effektiv brug af termikken eller bjergtermikken, selv når motoren kører.

Det nuværende FES-system er udtænkt som et hjælpesystem. En kraftigere selvstartende version er allerede under udvikling hos LAK.

INGEN RIDSER, INGEN RASLEN

Jeg har totalt 1000 timers erfaring med svævefly, hvor omkring 450 timer er i typer med hjælpemotor (som DG1000T, Duo Discus T, Discus 2cT, Ventus 2cT) eller selvstartere (som Taurus 503M). Derfor føler jeg mig godt rustet til at evaluere et nyt hjælpesystem.

Hele motorsystemets konstruktion og implementering er meget simpelt, hvilket er rart, da simple ting oftest er mere pålidelige og problemfri. Der er ingen fine mekaniske komponenter der kan fejle, som forskellige parkeringspositions-kontakter til motorlemmen; ingen drivremme der kan knække, ingen propelbremse eller udfoldningsmekanisme, ingen brændstofslanger og ventiler der kan lække. Der er bare en enkelt kontakt: Hovedkontakten til kontrolenheden. Naturligvis kan den gå i stykker, og hvis den gør det, får motoren ingen strøm. I fremtiden vil producenten bruge den samme kontakt som Schempp-Hirth bruger for at mindske chancen for en sådan fejl.

Når motoren ikke kører, ligger propelbladene langs kroppen. Den smalle kontaktflade er på indersiden af propelbladet, omkring 3 millimeter fra forkanten. Der er ingen kontakt med canopyet. Når motoren starter, bliver bladende slynget ud med det samme på grund af centrifugalkraften, og ridser derfor ikke kroppen eller canopyet. I luften folder luftstrømmen propellen tilbage langs kroppen, når motoren er stoppet. Propellen klaprer ikke engang i skæve eller turbulente luftstrømninger, som i et stall eller ved ukoordinerede drej. Den skaber blot en vortex langs kanten af canopyet. Resultatet af den stigende luftmodstand er at sammenligne med den ekstra modstand insektskrabere på forkanten skaber. Motoren er kølet af ventilationsstrømningen fra cockpittet. Efter noget tid ved fuld throttle (mere end fem minutter) kan man mærke den varme ventilationsluft der bliver ledt ind i cockpittet. Det bliver dog ikke for varmt, og i koldt vejr er det ligefrem rart.

LET BETJENING

Betjeningen er simpel som forventet, og langt mindre kompliceret end andre systemer. Main switch on, indstil omdrejningerne som krævet med en drejeknap, og det er det. Fuld kraft er tilgængelig ved propellen inden for et par sekunder. Tryk på en knap, og motoren stopper.

Trods det, er der et par ting der kunne forbedres, i hvert fald på min model. Softwaren der bliver brugt til at stoppe motoren er ikke fuldt udviklet endnu. Nogen gange bliver den elektroniske bremse deaktiveret, og motoren skifter til idle. Propellen møller frit og kan ikke stoppes. Metoden man løser dette på er at give motoren omdrejninger igen, og efterfølgende bremse den. En forbedring, der er planlagt for

Den ekstra luftmodstand ved FES-installationen er praktisk taget nul.

FLY OG PRISER

En LAK17B kan udstyres med et færdigt FES-system inklusiv batterier og lader for 135.000 kr. To-sædede fly er dyrere, da de skal have en større mængde batterier.

Disse nye fly kan bestilles med FES-system:

- LAK-17B FES, Ny FAI 15-18m-klasse svævefly MTOW 600kg
- Silent 2 Electro - FES, FAI 13,5m-klasse svævefly
- A13,5 Electro - FES, FAI 13,5m-klasse svævefly

Brugte fly:

- Både LAK 17A og LAK19-fly kan modificeres med FES som retrokit

HVILKE ANDRE TYPER FLY KAN MODIFICERES?

Hvis et fly skal modificeres er det vigtigste at afgøre maksimalvægten for "non-lifting-parts" – altså om fuselagen kan bære de ekstra 45 kg. De fleste svævefly designet til at flyve med Solo 2350-udklapsmotoren kan modificeres med FES. Det er ligeledes vigtigt, at flyets næsesektion er rund eller en anelse elliptisk. Det er muligt at modificere næseformen på de fleste fly, forklarer Luka Znidarsic fra LZ Design, der opremser følgende fly som "ombygnings-venlige":

- Discus b, Discus CS, Discus 2b, Discus 2c
- Ventus b,c, Ventus 2b,2bx, Ventus 2c,2cx,2cxa
- Duo Discus, Arcus
- Nimbus 3, Nimbus 4
- ASW19, ASW20, ASW24, ASW27, ASW28, ASG29
- ASH26, ASW 22, ASH25
- JS1A/B
- Antares 18S
- HPH304S
- SZD 55
- LAK12
- Astir CS
- Pipistrel Apis

2012, skulle medføre, at propellen automatisk stopper i den vandrette position. Dette vil spare en for manuelt at sætte propellen vandret med omdrejningsknappen.

Rent subjektivt er der nogle folk der ikke bryder sig om udseendet med foldepropellen i næsen. Dette var ikke noget jeg havde et problem med. Jeg finder de tekniske detaljer og brugbarheden af FES-motoren lang vigtigere. I fremtiden vil propellen blive yderligere integreret og mere skjult ind i næsen og dermed blive mindre synlig. Jeg forudser en lignende udviklingssti som ved insektviskerne.

BATTERIERNE

Med i pakken følger en lader og en såkaldt balanceenhed. Disse arbejder sammen om at lade batteriet optimalt, da cellerne i moderne Li-Po-batterier er afhængige af at blive ladet helt præcist uden spændingsforskelle. Det tager omkring tre timer at lade et tomt batteri, så det tager omkring seks timer for begge.

Batterierne bør fjernes fra flyet, når de skal lades, da der er en brandrisiko. Dette er udført på et minut, og med en batterivægt på 12 kilo per styk, er det ikke særlig svært. Hvis flyet er parkeret udenfor kan batterierne blive inde under ladning. Her skal der være ekstra opmærksomhed på temperaturen af balanceenheden, og for at sikre tilstrækkelig køling bør batterierne ikke være overdækket.

Batteriproducenten Kokam, specificerer at levetiden på Superior-LiPol-batterierne er 1400 fulde opladninger. Min erfaring siger mig, at det er tilstrækkeligt kun at lade batterierne efter hver tredje flyvning. Dette giver en teoretisk levetid på 4000 flyvninger. Skulle det blive nødvendigt at bytte individuelle celler ud, kan batteriboksen derimod blive åbnet, og de svage celler kan udskiftes hos en specialist. Efter ni måneders brug i min LAK 17, er forskellen på spændingen mellem cellerne dårlig nok målbar. Kun to celler er 0,03V lavere end de andre. Men bare denne lille forskel i spændingen var nok til at sætte balanceenheden i et spind, når den skulle udjævne selv denne lille spændingsforskel, hvilket ofte resulterede i en overophedning. Sikkerhedsmekanismen virkede som den skulle ved at slukke for både laderen og balanceenheden, indtil temperaturen var faldet igen. Balanceenhedsfabrikanten burde nok forbedre softwaren, så den spreder afladningsstrømmen korrekt over alle cellerne, og begrænser den totale spredning til et niveau balanceenheden kan klare.

Men generelt er vedligeholdelsen af FES-systemet simpelt og problemfrit.

INGEN TAB AF HØJDE VED START

De forventede fordele ved FES-systemet er blevet bekræftet i luften. Systemet giver pålidelige starter, og fuld kraft er tilgængelig inden for sekunder. Termikken kan udnyttes helt op til det sidste sikre øjeblik, da højdetab ved start praktisk talt er nul. Der er selvfølgelig, som ved andre systemer, en chance for, at motoren ikke vil starte. Et sted at udelande efter start er

Flyet kan gå fra ren svæveflyvning til fuld power på under 5 sekunder – og uden højdetab.

Den foldbare propel er installeret i flyets næse, og foldes langs kroppen ved hjælp af luftstrømmen.

En glad Lukas Benedict med sin FES-monterede LAK.

To personer skal holde flyet ved fuld throttle.

Batterierne samt balanceenheden og laderen er placeret i kroppen, hvor man normalt ville finde en forbrændingsmotor.

stadig krævet, men der er praktisk taget intet tab af glidetal på grund af en udfoldet motor (som ikke kører).

Da svæveflyet forbliver aerodynamisk rent med lav luftmodstand, selv når motoren kører, kan den flyves som et svævefly og gøre brug af en hver bjergskråning og termikbobbel for at komme hurtigere og nemmere hjem. Dette er den vigtigste forskel fra en konventionel hjælpemotor:

Hvis du finder en termikbobbel, og begynder at cirkle med motoren kørende, kan du straks standse den, og stige som normalt. På få sekunder er alt stoppet. Hvis du forlader termikken, kan du dreje på knappen igen, og motorens kræfter er tilgængelige inden for få sekunder. Under konkurrencer kan FES'en bruges på denne måde til at planlægge ens slutglid helt op til pladsens begrænsning.

Larm og viberationer er væsentlig lavere end konventionelle motorer. Men motoren er stadig larmende, og man skal have gode ører for at høre radioen. Loggeren har ingen problemer med at skelne lyden og optage tiderne motoren kører.

GRAFISK VISNING

Motorkontrolenheden (FCU) er udstyret med et AMOLED-display, som er nemt at aflæse selv i direkte sollys. Instrumentet er produceret af LX og bruges i flere el-motoriserede svævefly fra Slovenien. FCU'en viser batteriets spænding i volt, strømstyrke i ampere, og kraft i kilowatt. Den resterende batterikapacitet bliver vist grafisk og også i minutter. Ligeså bliver den resterende flyvetid med motor også vist. Temperaturen af motor og batterier bliver også indikeret. Der er advarsler hvis, for eksempel, motoren eller batteriet bliver overophedet, eller hvis canopyet ikke er lukket og låst.

Hovedbrugerkontrollen på FCU'en er en drejeknap, der styrer motorens omdrejninger. Der er ikke andre inputs der styrer motoren. Dette er en god ting, da softwareudviklerne hos LX stadig har en del arbejde i at gøre instrumentet mere brugervenligt. Den eneste ting der er korrekt indikeret er batteriets spænding. Alt den anden information er ofte ukorrekt eller slet ikke vist.

KONKLUSION

Den første sæson med FES'en har vist, at selvom systemet er tidligt i sin udvikling, og derfor har nogle begyndervanskeligheder, har det en lang og succesfuld fremtid foran sig. Som ingeniør havde jeg forudset og accepteret mindre problemer. For fremadseende piloter, er FES'en allerede det bedste valg som ny hjælpemotor. Med de nævnte forbedringer i softwaren og fremtidens højtydende batterier, vil FES'en i mine øjne være at finde i mange nye svævefly i de næste par år.

www.front-electric-sustainer.com ■

FCU'en viser, mellem andet data, batteriets spænding, strømstyrke samt kraftudvikling.

Der er bare en enkelt afbryderkontakt til kontrolenheden. Da der ofte er fejl på den, bliver den udskiftet med en modificeret afbryder i fremtiden.

PAPIRARBEJDET ER DEN STØRSTE UDFORDRING, IKKE TEKNIKKEN

Flyingeniøren Luka Znidarsic fra firmaet LZ Design, der har konstrueret systemet, fortæller til FLYV, at det ville være teknisk muligt at retrofitte systemet på andre fly. "Men papirarbejdet er betragteligt", lyder det over telefonen fra Slovenien. "I øjeblikket koncentrerer vi os om at afholde møder med EASA for at få certificeringen på plads til de eksisterende fly, før vi giver os i kast med andre fly. Problemet er, at der ikke findes certificeringskrav til denne type motorer i svævefly. Kravene til konventionelle turbomotorer passer slet ikke ind i vores elektriske front-motor-system", fortæller Luka Znidarsic.

"Certificeringen foregår ud fra om det er et nyt eller brugt fly. For lande under EASA-regler kan et STC (Supplemental Type Certificate) udstedes. Hvis der er tale om et nyt fly kan man få lavet ændringer i det bestaende Type Certificate". Det mindste bureaukrati er naturligvis med ultralette eller experimental-type-fly", understreger Znidarsic

DUEL PÅ TEKNOLOGI: JET ELLER TUR

AFANDI DARLINGTON, DER UD OVER AT VÆRE EN ERFAREN ENGELSK SVÆVEFLYVER OGSÅ ER FLYINGENIØR, SAMMENLIGNER HER DEN SENESTE GENERATION AF TURBOJETMOTORER MED SVÆVEFLYENES STANDARD TURBOMOTOR, SOLO 2350, PÅ EN RÆKKE AFGØRENDE PARAMETRE.

TEKST: AFANDI DARLINGTON

Det kan ikke overraske, at det er lang tid siden, at Frank Whittle og Hans von Ohain uafhængigt af hinanden udtænkte gasturbinemotoren til fly tilbage i 1930'erne. Men man kan virkelig undre sig over, at det har taget så lang tid, før jet-motoren fandt vej til svæveflyet. Men hvordan klarer den seneste generation af turbojetmotorer sig mod standarden, inden for hjælpemotorer til svævefly, Solo 2350'eren?

VÆGT

Et typisk 18m svævefly med en Solo 2350 turboinstallation har en tomvægt, der er ca. 45 kg højere end et tilsvarende rent svævefly. Tilføj 10 liter brændstof (7kg) og vores strafvægt for at slippe for en udelanding er 52 kg. De 10 liter brændstof giver en times udholdenhed ved motorkraft.

TJ-42 installationen i JS1'eren vejer 15 kg, inklusiv motoren, motorboksen, brændstoftanke og det dertilhørende ledningsværk og brændstofslanger. TJ-42'eren vejer kun 3,2 kg, hvilket er imponerende, når man tænker på dens trykkraft på 40kg ved fuld thrust - et kraft til vægt forhold på 12,5:1 - en af fordelene ved maskinens omdrejningstal på 98,000 o/min. eller 1633 omdrejninger i sekundet! Fylder man tankene op med 41 liter diesel, giver det en times flyvning, og tilføjer 37kg til systemets totalvægt på 52 kg.

Så en uafgjort til turboen og jetmotoren, men hvordan er sammenligningen i ydeevnen?

YDEEVNE

Når du endelig får startet turbomotoren, er det standardprocedure at sænke farten til noget i retning af 50-55 knob, sænke flaps til første stadie hak, og se et stig på knap 1 m/sek. falde med højden. På en normal dag vil maks. flyvehøjde være nået ved 6000 ft.

Ser man på jetmotorens ydeevne, er det et af områderne hvor den virkelig overgår den konventionelle turbo - TJ-42'erens tal med 90 knob stigehastighed og 1,8 m/s ser realistiske ud, og efter et 20 minuters "burn" er man med jetpower i 7000 ft og nået cirka 30 nautiske mil ud, hvor turbopiloten stadig stiger gennem 3000 ft og 13 nautiske mil.

Det samlede regnskab: Jet 2 - turbo 1.

OPERATIONSMÆSSIG FLEKSIBILITET

Når man starter turbomotoren indebærer det, at man udfolder motoren og motormasten ved en tilstrækkelig lav hastighed for at undgå overbelastning af styredrevets motor, når den bringer turboen ud mod luftstrømmen; noget i retning af 50-60 knob er typisk for denne operation. Brændstofpumperne kører, og når man dykker til 80 knob trækker piloten i et håndtag, der åbner dekompressionsventilerne i begge cylindre, hvilket tillader, at propellen spinder op til mere end 1000 o/min., før ventilerne lukkes, og tænding bliver aktiveret.

Hvis alt er vel, starter motoren og svæveflyet kan sænke farten og konfigureres til at stige. Der er dog et par problemer med dette. Det første er, at luftmodstanden med motoren ude, men ikke kørende, er væsentlig højere end normalt, så hvis den ikke starter, skal piloten have et sted at udelande i baghovedet. Det andet er den lettere alarmerende følelse man får, når man dykker mod jorden på et medvindsben til et landingsfelt, med øjnene kraftigt fikseret på propelomdrejningerne, mens man også holder et vågent øje hvor landingsfeltet er. Pilotens arbejdsbyrde er høj.

Til sammenligning tilbyder jetmotoren, hvor startsekvensen er automatiseret, en bemærkelsesværdig reduktion i pilotens arbejdsbyrde. Grundet den lille størrelse af motorens nacelle og brøndlemmene der lukker efter jetmotoren er udfoldet, er luftmodstand af den udfoldede motor væsentlig lavere end en konventionel turbo, hvilket resulterer i, at svæveflyet har stort set normal performance, selv hvis motorens startsekvens fejler, og en udelanding er uundgåelig.

Jet 3 - Turbo 1

DRIFTSOMKOSTNINGER

Med AVGAS-priser der nærmer sig 20 kr/l, er de direkte driftsomkostninger ved en turbo omkring 200 kr i timen med motoren kørende. Dette sammenlignes med omkring 600 kr i timen for en jetmotor, der gurgler 40 liter diesel i timen. Men muligvis er det ikke nødvendigt at køre jetmotoren mere end

Skal det være jet?

Eller skal det være stempelmotor? FLYV sammenligner de to forskellige motortyper til svævefly.

den halve tid af turboen med tanke på jettens overlegne ydeevne. Selvom driftsomkostninger er marginalt højere end turboen er forskellen minimal. En uafgjort her; Jet 4 - Turbo 2

KONKLUSION

En moderne vibrationssvag turbojetinstallation der indeholder en automatisk startprocedure og fejldetektion, som der er tilbudt med TJ-42'eren og LX JDU, lader til at tilbyde en væsentlig forbedring frem for den konventionelle Solo 2350 turbo-stempelmotor der tilbydes til svævefly. Antager man, at anskaffelsesomkostningerne er sammenlignelige (ingen endelige priser endnu, red.), og at TJ-42'eren opnår CS-22 motorcertificeringen som lovet, tror jeg, at vi kommer til at se langt flere jetdrevne svævefly i luftrummet i fremtiden. ■

Margheritas, solskin og 360 graders CAVOK

PER FALDBORG OLESEN ER MÅSKE MEST KENDT I FLYVS SPALTER SOM EN AF FOLKENE BAG ROSKILDE AIRSHOW. TIDLIGERE PÅ ÅRET FLØJ HAN MEXICO TYND I ET AMERIKANSK CESSNA 182 TURBO. HER ER HISTORIEN OM EN FLYVEFERIE UD OVER DET SÆDVANLIGE.

TEKST OG FOTO: PER FALDBORG OLESEN

I gennem mange år har jeg fløjet rundt i USA og især i det Sydvestlige USA, hvor tanken om at krydse grænsen til Mexico altid har ligget lidt i baghovedet. Det var dog først for et par år siden, at tanken om at flyve til Mexico synes realistisk, da forholdene for GA piloter blev acceptable. Det vil sige, at der var gode flyvekort til rådighed, flyvelederne talte forståeligt engelsk og papirarbejdet for at rejse ind, rundt og ud af Mexico blev forbedret.

Efter at have fløjet fra Florida til Bahamas et par gange og dermed havde fået kendskab til eAPIS - Electronic Advance Passenger Information System, købte jeg "Pilots Guide to Mexico", forskellige kort og meldte mig ind i "Baja Bush Pilot". Efter at have læst dette materiale igennem, syntes det ikke uoverkommeligt at flyve til Mexico.

Jeg har gennem de sidste par år lejet en dejlig turbo charged Cessna 182 med G1000 cockpit hos Sawyer Aviation i Scottsdale (Phoenix, red.), og da jeg sidst var hos dem i september 2011, forespurgte jeg om det var muligt at leje dette fly til en tur til Mexico. Det er nemlig ikke ret mange steder man kan leje fly til Mexico, men Sawyers direktør sagde heldigvis OK til det, forudsat at det var til "sikre" lufthavne i Mexico.

En af de ting der havde vakt min interesse for at flyve til Mexico var, at fra december til marts er det muligt at komme på "Whale watching" ved Baja California's vestkyst. Her kommer bl.a. de store gråhvaler ned fra Alaska til Baja California for at yngle. Der er flere steder man som privatpilot kan flyve til for at komme på "Whale watching", men et af de bedre steder er Loreto, som ligger godt nede af "Baja'en". Herfra kører man så tværs over halvøen, hvor der er flere steder man kan opleve disse store hvaler på meget tæt hold.

PLANLÆGNINGEN

Forberedelserne gik i gang. Til at begynde med var vi 4 personer der skulle af sted, men af forskellige årsager endte vi kun med at bliver 2 personer, undertegnede og min gode veninde Sus, som bare er vild med flyvning. For at holde omkostningerne nede valgte vi derfor at skære turen ned fra de oprindelig planlagte 6 dage til 5 dage.

Når man flyver til Mexico skal man lande i en lufthavn som har status som AOE - Airport of Entry, og det samme glæder når man igen forlader Mexico. Efter at havde krydset grænsen fra Mexico til USA på tilbage turen, skal man ligeledes lande i den første lufthavn i USA, hvor der er toldbehandling.

Selvom papirarbejdet - bureaukratiet - i Mexico er blevet lettere, så er der mange ting som skal være i orden.

Når man så første gang lander i Mexico er der mange papirer der skal udfyldes. Man skal gennem told og immigration, hvor man får et mexicansk visum. Hos den lokale lufthavnsmyndighed får man en tilladelse til at flyve rundt i Mexico, og alt sammen skal man betale for, også start- og landingsafgifter, samt parkering. Så inden man er færdig løber det op til flere hundrede kroner. Modsat USA, hvor man kun kan komme til at betale for parkering, så er det væsentlig dyrere at flyve i Mexico. Til gengæld bor og spiser man billigere.

Man bruger derfor ca. en halv time på at ordne papirer hver gang man ankommer eller rejser fra en lufthavn. Det skal dog siges, at alle var utrolig hjælpsomme, og vi mødte aldrig nogen som forsøgte at gøre det mere besværligt for os end nødvendigt var. Ligeledes når vi landede i en lufthavn blev vi altid, som det første, mødt af 3-5 svært bevæbnede unge soldater, som skulle se mit pilotcertifikat, samt lige kigge lidt ind i flyet.

Flyveplaner var lavet hjemmefra. Vi havde besluttet at turen skulle gå fra Scottsdale til San Felipe, hvor vi skulle ordne told og immigration samt have én overnatning. Dagen efter skulle vi så flyve videre til Loreto, hvor vi som nævnt skulle på "Whale watching" og derfor skulle have 2 overnatninger dér. Fra Loreto ville vi krydse over «Sea of Cortez» til det mexicanske fastland til Alamos. Fra Alamos ville turen gå via Ciudad Obregon og Nogales i USA for toldbehandling, inden vi igen sluttede af i Scottsdale. Sidst jeg var i USA havde jeg købt en ipad2 og downloadede både "Foreflight» og «Air Nav Pro», som jeg undervejs fik megen glæde af.

KØBENHAVN - PHOENIX

Lørdag den 18. februar 2012 tog Sus og jeg med SAS til Chicago, hvor vi tog en enkel overnatning i lufthavnshotellet,

De fleste huse i Arizona har swiming pools. Her er varmt!

inden vi tidligt næste morgen fløj videre til Phoenix. Det var dejligt at komme til Arizona, hvor himmelen var flot blå og med temperaturer op til 25 grader om dagen trods kølige morgner. Vejrudsigten for resten af ugen var både for Arizona og den del af Mexico vi skulle flyve i perfekt, med stort set ingen skyer og ingen nedbør. Hvad mere kan man forlange?

I 2011 havde jeg fået mit IR - Instrument rating tilbage, og for at holde det gyldigt manglede jeg at lave nogle approaches. Turen til Mexico skulle foregå VFR, men det er jo altid rart at være "current" IFR, såfremt der skulle blive brug for det. Derfor havde jeg aftalt med min instruktør Carl fra Sawyer Aviation, at vi lige skulle tage en tur rundt om Phoenix og lave noget IFR-flyvning. Det blev til 2 timer, hvor vi fløj til Chandler, Gasa Grande og Gateway.

SCOTTSDALE - SAN FELIPE

Tirsdag den 21. februar oprandt dagen, hvor vi skulle flyve til Mexico. Tidsforskellen fra Danmark medførte helt automatisk, at vi vågnede tidligt, så kl. 09.00 var vi klar til at flyve til San Felipe. Efter at have indgivet en flight plan og fået en vejrbriefing via Prescott FSS - Flight Service Station, gik vi i luften med en Phoenix Class B clearence sydpå. En direkte routing fra Phoenix til San Felipe er ikke mulig pga. mange militære områder langs den Mexicanske grænse, så turen gik via Yuma, og derfra videre direkte til San Felipe.

Flight planen blev åbnet da vi var ude af class B området, og Albuquerque Center kontaktet for Flight Following. Herefter gik det stille og roligt videre mod Yuma og den mexicanske grænse med en god medvind.

Ganske kort før grænsen til Mexico blev "frequency change approved", og jeg kontaktede derefter Mexicali approach, hvor jeg fik en direkte clearence til San Felipe og besked om at advisere, når jeg var 50 NM fra mexicali VOR.

I Mexico bruger man for det meste VOR til at angive sin position. F.eks. «on Loreto VOR radial 212 35 DME». Ligeledes er de fleste IFR approaches VOR/DME approaches.

Der var ikke så meget at se på turen fra Scottsdale til San Felipe, som tog knap 2 timer, men det blev en flot indflyvning til San Felipe i det meget klare vejr. San Felipe har et tårn, men fungerer kun som AFIS, der oplyste at bane 31 var i brug, og der kun var mig i området. Spændende var det at

Sus foran N2424P, som vi lejede i Scottsdale

San Felipe lufthavnen ligger meget easomt

Der er mange små bugter med dejlige strande

Undertegnede i den dejlige have i Hacienda de los Santos

Vi blev mødt af soldater ved både ankomst og afrejse

se, hvor omstændig hele proceduren ved ankomst til den første mexicanske lufthavn ville være. Først blev vi ledt hen til «Fuel station», hvor 4 soldater tog pænt imod os. Efter fueling taxiede vi hen til parkeringen, og så blev vi ellers ledt fra kontor til kontor for at få visum, flyvetilladelser, betale den ene afgift efter den anden. Men efter 30 minutter var det overstået og i mellemtiden havde nogen ringet efter en taxi til os.

Lad det være sagt med det samme. Der foregår ikke meget i San Felipe sidst i februar. Interessant var det dog at se en «rigtig» mexicansk by, som ikke var overfyldt med turister. Om aftenen viste det sig, at der var en festival med diverse optræden, så helt kedelig blev det ikke.

SAN FELIPE - LORETO

Næste dag, onsdag den 22. februar, skulle vi så flyve det længste stræk, men også det smukkeste. 2½ time langs den østlige kyst af Baja California ned til Loreto. For at vi skulle kunne se noget var turen planlagt i kun 3.500'. Igen en del papirarbejde, inden vi blev "released" af myndighederne, og kl. lidt i 9 kunne vi gå i luften i rigtig flot vejr, og med en pæn medvind. I den klare luft stod de høje bjergene flot mod den blå himmel og undervejs var der mange små bugter med krystalklart vand og hvide strande. Flere af disse steder havde deres egne små gruslandingsbaner, hvor en del amerikanske piloter fra Baja Bush Pilots flyver ned i weekenden og nyder livet med at fiske og slappe af i det gode vejr. Undervejs så vi flere hvaler i det klare vand.

Loreto er en international lufthavn med et aktivt tårn. 20 NM ude kaldte jeg tårnet op og fik en "right downwind approach for runway 34 -report midfield". Igen en meget smuk indflyvning over Loreto by langs det klare blå vand og de omkringliggende bjerge.

De sædvanlige 4-5 soldater mødte os, og efter vi havde fået brændstof på, skulle vi igen gennem procedurerne med at få lukket flightplanen, betale diverse afgifter inden vi kunne tage en taxi ind til vores hotel.

WHALE WATCHING

Torsdag den 23. februar skulle vi så på Whale Watching, som jo var det der var hele formålet med turen. Inden afrejsen fra Danmark havde jeg bestilt en guided tur. Sus og jeg var de eneste på denne tur, hvilket gjorde den lidt dyr, men til gengæld havde vi så bilen og båden for os selv med egen guide. Det blev en rigtig flot tur fra Loreto på østsiden af Baja Califorina over til Lopez Mateos på vestkysten. Først gennem høje flotte bjerge, hvor skyerne flere steder lå tæt og lavt, og videre ned til det flade opdyrkede land ud til vestkysten, med et helt andet klima end på østkysten. Lidt bekymrede var vi på vejret, men da vi efter 2 timers bilkørsel nåede frem til Lopez Mateos, var der kun få skyer og helt vindstille. Perfekt for Whale watching.

Det blev en uforglemmelig oplevelse. I 2 timer sejlede vi rundt i lagunen og så den ene moderhval med unge, efter den anden. Vi kom meget tæt (få centimeter) på hvalerne, men den ultimative oplevelse af, at de stak hovedet op lige ved bådkanten, så vi kunne klappe dem, oplevede vi desværre ikke, men fascinerende var det at se disse kæmper så tæt på.

Mætte af indtryk fik vi en meget lækker frokost inden turen gik tilbage til Loreto for at gøre klar til næste dags flyvning til Alamos.

LORETO - ALAMOS

Alamos er ved at blive optaget som en de 15 mexicanske FN World Heritage Sites, fordi den har en spændende historie, en smuk beliggenhed, og fordi den bliver flot vedligeholdt som en typisk mexicansk by.

Fredag den 24. februar skulle vi så krydse havet over til Alamos fra Loreto. Der var forecasted en pæn modvind på omkring 30 kt hele vejen, så mod normalt 1 times flyvning, skulle vi regne med 1 time og 20 minutters flyvning, hvoraf 1 time ville være over vand. Igen en smuk morgen i Loreto, men Ciudad Obregon som ligger 30 minutters flyvning fra Alamos rapporterede om let morgendis og lave skyer. Jeg havde tidligere i San Felipe

FLYVNING TIL MEXICO

Som pilot skal du have følgende med:

- Pas
- Pilot certifikat med engelsk påtegning at man har et gyldigt certifikat
- Lægeerklæring
- Begrænset radiotelefoni operatør tilladelse

Alle amerikansk registrerede luftfartøjer skal have:

- Et standard luftdygtighedsbevis
- Et permanent registreringsbevis (ingen midlertidig certifikater)
- En radiostation licens
- Oplysninger om operationelle begrænsninger
- Vægt og balance information
- Transponder med Mode C
- To-vejs radio udstyr
- Hvis luftfartøjet er registreret i en anden persons eller forenings navn anbefales det, at man har bemyndigelse til brug af flyet til flyvninger i Mexico.
- En ID mærkeplade
- 12-tommer registreringsnummer er nødvendigt for at krydse ADIZ i Mexico.
- Den mexicanske regering har for nylig udskudt kravet om 406 MHz ELT'er. Den nye frist for efterlevelse er 30. juni 2013 for piloter med fly, der udelukkende anvendes til privat flyvning, og 31 december 2010 til kommercielle fly.
- Sidst, men ikke mindst, en gyldig mexicansk forsikring for flyet.

forsøgt at ringe til de mexicanske metrologer, men det lykkedes mig aldrig at få fat i nogen, som kunne tale engelsk, så denne gang ringede jeg direkte til hotellet for at få en vejrbriefing af dem.

Hotellet vi skulle bo på er nemlig noget særlig. Det ejes af et amerikansk ægtepar, som begge er piloter. De har restaureret dette helt fantastiske hotel, som i selv er en oplevelse værd. Der er en have som oser af idyl, og som man kan opholde sig i dage uden at blive mæt af det. Alle værelserne er specielle med egen pejs, som bliver tændt op hver aften.

Men som pilot er det helt specielt. Hvis man finder vej til Alamos lufthavnen, lander sikkert og bor på Hacienda de los Santos, så bliver man livsvarigt medlem af deres Club Pilot. Som den første dansker blev jeg det.

For at få vejret for Alamos ringede jeg derfor til Jim Swickard som ejer Haciendaen, og han kunne fortælle mig, at der var skyfrit og let vind, og at det ikke var unormalt at der kunne være lidt diset omkring Obregon tidligt om morgenen, men at det hurtig ville brænde af. Samtidig opgav jeg vores ETA for Alamos, så de kunne sørge for, at der var nogen der kunne hente os i lufthavnen.

Lidt over halv ti fredag morgen gik vi i luften fra Loreto med en direkte clearence fra Loreto VOR radial 053 til Alamos, hvor vi skulle rapportere 20 NM DME, hvorefter vi skulle kontakte Obregon approach. Vi gik op i 9.500' og 20 NM ude fra Loreto kontaktede jeg Obregon og oplyste radial og afstand fra Obregon VOR. Herefter blev vi cleared direkte til Alamos i den højde vi ønskede.

Det blev en meget flot indflyvning til Alamos som ligger i 1.200' højde med bjerge op til 5.000' på højre side af indflyvningen. Der var ingen dis eller skyer og efter landing stod hotellet klar med en vogn sammen med de sædvanlige 4-5 soldater. Hotellet har også en hangar, hvor flyet blevet parkeret natten over.

Efter 24 timers fredfyldt ophold i Alamos i smukke typiske mexicanske omgivelse med dejlig mexicansk mad og musik, var den sidste dag med flyvning oprandt. Det skulle også blive en lang dag, da vi først skulle toldbehandle i Mexico og derefter i USA, inden vi kunne slutte af i Scottsdale.

ALAMOS - OBREGON - NOGALES - SCOTTSDALE

Lidt i ti lørdag den 27. februar startede vi ud fra Alamos for at flyve de 25 minutter til Ciudad Obregon, hvor vi skulle "checke" ud af Mexico for at returnere til USA. Efter at have lavet en 360 pga. afgående trafik, fik vi tilladelse til at lande på bane 31, hvorefter den sædvanlige forestilling med soldater, diverse myndigheder, handling agent foregik. Alle var igen søde og rare, men det var ret omstændigt at få alle papirer på plads, afgivet flight plan og få betalt de forskellige gebyrer og afgifter samt brændstof. Til sidst lykkedes det hele, og som det sidste ringede jeg til tolden i Nogales for at fortælle dem vores præcise ankomsttidspunkt, som ikke må variere mere end 15 minutter end oplyst. Oplysningerne til eAPIS om indrejse til USA var allerede sendt før turen til Mexico.

Efter 50 minutter på jorden i Obregon gik turen så videre til Nogales via Hermosillo. Endnu en smuk tur i et bjergfyldt landskab og med godt vejr på hele turen. 10 NM syd for Hermosillo fik vi en direkte clearence til Nogales. Før og omkring Nogales ligger der en del højde bjerge, og Nogales selv ligger i 5.000', så vi gik op fra 7.500' til 9.500', også for at undgå den tiltagende termiske turbulens som opvarmningen hen på eftermiddagen skaber.

30 minutter før passage af ADIZ (Air Defense Identification Zone) kaldte jeg Prescott FSS op og fik en særlig transponder code. Har man ikke den, risikerer man at få besøg af et par US fighters. Det skulle være ret dyrt! Set fra oven var man ikke i tvivl om hvor grænsen mellem Mexico og USA gik. En markant mur/hegn viste sig tydelig fra luften.

Nogales har ikke noget tårn, så det var bare at kalde op og sige hvad man ville inden landing. Jeg havde inden turen læst, at man efter landing ikke må forlade flyet, før man får besked på det fra US customs, men det tog den ene tolder der var på arbejde meget afslappet på, og 10 minutter efter vi var landet, var vi klar til at gå til den lokale cafe og få en hamburger. Det var nu meget dejligt at være tilbage i USA.

Nu manglede der bare det sidste stykke fra Nogales tilbage til Scottsdale, som tog 1 time. Der var en del turbulens, men ikke mere en at den gode GFC700 autopilot klarede fint. Vi fik igen en clearence til at flyve gennem Phoenix class B airspace, og efter vi var ude af dette, blev Scottsdale Tower kontaktet for en left downwind approach til bane 21.

AFSLUTNING

2256 km flyvning på 11:21 timer var slut, og vi var mætte af gode oplevelser. Mexicanerne var under hele turen rare og imødekommende trods meget bureaukrati og de mange afgifter. Det er helt klart et land, hvor man som GA-pilot godt kan føle sig tryg ved at flyve i. Og så laver de nogle fantastiske Margaritaer. Hvis jeg skal til Mexico igen ved jeg ikke om det bliver Baja California, for Mexico er stort, og der findes også det skønne område på Yucatan-halvøen, som kan nås fra Florida med kun 3 timers flyvning. Hvem ved hvad det bliver til?

Efter et par dage mere i smukke Scottsdale, fortsatte vi med rutefly til San Diego og derfra med bil til Los Angeles inden turen igen gik hjem til København via Chicago.

På min hjemmeside www.pero.dk kan du se flere billeder samt videoklip fra turen. Ligeledes har jeg også en side der fortælle om procedurerne for at flyve til og fra Mexico. God fornøjelse. ■

Per Faldborg Olesen
Privatpilot

DAO Aviation AS – Copenhagen Airport Roskilde – Hangarvej H1 – 4000 Roskilde – Phone: +45 46 19 12 19 – www.dao.dk

VÆRDIG AFLØSER TIL LEGENDE?

DE FLESTE PILOTER KENDER SIKKERT MICROSOFTS FLIGHT SIMULATOR. NU ER DETS EFTERFØLGER KLAR; MICROSOFT FLIGHT. SIMULATOR-EKSPERTEN LARS SKOVBJERG KIGGER HER EN BETA-VERSION AF SIMULATOREN EFTER I SØMMENE.

◄ Smukt ser det ud, men programmet er skuffende for egentlige flyve-entusiaster.

En Icon A5 er standardflyet i beta-udgaven. Det ophidsede desværre ikke vores anmelder. ▼

AF LARS SKOVBJERG

Flight Simulator fra softwaregiganten Microsoft tør jeg godt udråbe til et noget nær legendarisk produkt. I omkring 25 år er denne simulator til privat pc brug til stadighed blevet udviklet, og der er med tiden opstået et stort "community" omkring den. Mængden af add-ons, dvs. tilvalgsprogrammer, der både findes i kommercielle og gratis udgaver, er nærmest uoverskuelig. Microsoft Flight Simulator er simpelthen flyentusiasternes svar på modeljernbanen. Eller rettere var.

For et par år siden trak Microsoft pludseligt stikket ud til Flight Simulator. Udviklingsafdelingen blev lukket, og der blev stille fra Seattle. Simulatorsamfundet var rystet, men kom sig vel hurtigt over chokket, specielt henset til, at der stadig laves tredjeparts add-ons i stor stil til Flight Simulator 2004 og FSX, som de to nyeste udgaver hedder.

Efter nogen tid blev radiotavsheden brudt, da Microsoft meddelte, at Flight Simulator igen ville komme på markedet, men denne gang uden ordet "Simulator".

Microsoft Flight, som programmet nu retteligt hedder, er tilgængeligt via gratis download fra denne hjemmeside: http://www.microsoft.com/games/flight/, og jeg har kigget det lidt efter i sømmene. Ja, du læste rigtigt. Det er gratis, men træerne vokser altså ikke ind i himlen, hvis man må bruge den vending her.

HØJE MASKINKRAV

Begynder vi med den tekniske side først, var det første, der sprang mig i øjnene, de noget heftige hardwarekrav, hvis man skal køre med maksimal udnyttelse af grafikken. Den gamle Flight Simulator er kendt for også at stille store krav til grafikkortet, men jeg blev til min forundring overrasket. Sammen med min simulatorinteresserede kammerat, John, testede jeg Flight på tre forskellige pc'er, spændende fra low end grafikkort over midrange til high end. Vist var der forskel, men det var vores indtryk, at grafikken blev afviklet ganske fint uden at hakke. Det er jo ganske positivt.

Grafikken er rimeligt detaljeret. Landskabet ser fotorealistisk ud, selvom der her og der er nogle udfald. Bygninger er de ikke lykkedes så godt med.

Der er forbavsende lidt aktivitet i lufthavne og i luften, ud over én selv. Faktisk er der ingen andre fly, og der er heller ingen ATC, så allerede her begynder tanken om, at dette er en simulator, at halte.

Flight Simulator FSX, som jeg uvægerligt er nødt til at bruge som reference, var som standard født med adskillige fly og et par helikoptere, ligesom hele jordkloden med alverdens lufthavne var lagt ind

Sådan er det ikke i Flight. Udgaven til download er en basisudgave, der mest af alt skal tjene som en appetitvækker. Der medfølger i denne udgave ét fly, som jeg til gengæld ikke er stødt på i andre simulatorer, og det er nok godt nok. Der er tale om en Icon A5, som er et lille vandfly til to personer. Flyet virker lidt plasticagtigt i finishen, cockpitlayoutet er meget bilagtigt, og flyet er i det hele taget bare ikke spændende.

Vil man have et fly mere at lege med, så er der mulighed for at få fat i den navnkundige todækker, Boeing Stearman, som, i modsætning til Icon A5, scorer højt på spændingsskalaen. Men for at få fat i den, skal man gennemgå alverdens kvaler med at oprette en Windows Live konto. Denne tilgang er kendt fra andre computerspil, og når vi nu er ved det, kan jeg ligesa tone rent flag.

MERE ARKADESPIL END SIMULATOR

Flight er i mine øjne mere et spil end det er en simulator – i hvert fald set fra en simulatorentusiasts synspunkt. Hele konceptet, interfacet, designet osv. virker meget spilorienteret, og der lægges også op til, at spillet kan afvikles på X-Box, som er Microsofts pendant til f.eks. Sony Playstation.

Det er i for sig ikke dårligt, og spiloplevelsen fornægter sig da heller ikke. Bortset fra de føromtalte kvaler med at oprette og logge på Windows Live, hvor jeg mildt sagt ikke kunne følge den røde tråd i processen, fungerer spillet egentlig udmærket. Der er ikke så mange indstillinger at skrue på som i Flight Simulator, og det gør spillet mere enkelt at gå til for dem, som ikke gider at sidde og rode med optimering af grafik og andet.

Hvorfor Microsoft har valgt denne strategi, er der sikkert nogle marketingfolk, der har mere forstand på end mig. Der er givetvis et større marked ved at "popularisere" simulatoren og gøre den mere spilorienteret. Vi så faktisk også tegn på dette i den sidste udgave i Flight Simulator serien, som har betegnelsen FSX. Udover den traditionelle simulation af systemer, instrumenter og approaches under alskens tænkelige vejrforhold, som i det lange løb måske kan virke kedeligt, havde udviklingsafdelingen lagt missioner ind. Det gav simulatorprogrammet et vist element af spil, som man nu med Flight rendyrker endnu mere. Til gengæld er simulatordelen efter min mening sat en del tilbage, og derved taber man en del af kunderne, nemlig de gamle "simmere", på gulvet.

FSX er, som dens forgængere, i stand til at gengive stort set hele jorden og alle dens lufthavne, ikke alle lige godt detaljerede, men de er trods alt repræsenteret med korrekt beliggenhed og banelayout. I Flight får man Hawaii, and that's it. I hvert fald lige nu. Ved at logge ind med sin Windows Live ID får man adgang til en shop, hvor man kan købe flere fly, flere øer i Hawaii øgruppen og flere missioner, udfordringer og skattejagte, kaldet Aerocaches. Det, det begyndte som seriøse missioner i FSX, f.eks. en SAR-mission i Østersøen, er i denne preliminære udgave af Flight begrænset til det rene Tivoli: Find nogle skatte, som du flyver under en bro for at få øje på, eller ram flest mulige ringe, der hænger i luften, som hurtigt som muligt. Det er rendyrket arkadespil, og i hvert fald ingen simulation af noget, der ligner virkeligheden.

Og det skal det nok heller ikke være. Flight er lavet for at underholde, og underholdt, det bliver man. Sammen med min medtester John og min yngste søn på 12, har jeg prøvet de medfølgende fly og Aerocaches af. Der er sådan set nok at gøre, når man flyver en Boeing Stearman rundt i lav højde for at finde skatte. Man skal navigere visuelt og hele tiden holde den optimale hastighed i forhold til situationen. Før man får set sig om, er man det ene øjeblik ved at overspeede flyet, og det andet øjeblik er man på stall-grænsen.

Der er ikke megen vejledning til f. eks. brug af instrumenter. Indledningsvis får man ganske vist mulighed for at udføre nogle øvelsesflyvninger, herunder landinger, med vandflyveren Icon A5, som følger med i den gratis basispakke. Herudover er der ikke meget at komme efter. Udvidelser skal tilkøbes. I øjeblikket kan man, udover resten af Hawaii øgruppen og en række missioner, købe sig en Vans RV-6A, en Maule M-7-260C og en P-51 Mustang. Hvad Microsoft har tænkt sig at lægge på hylderne i Windows Live butikken i fremtiden, er endnu uvist. Faktum er imidlertid, at alle fremtidige udvidelser, det være sig fly, landskaber eller missioner, kommer til at koste.

Microsoft lægger heller ikke op til, at tredjepartsudviklere kan komme med bidrag til Flight. Folkene bag salgsstrategien må igen have haft en mening om dette, men min mening er, at netop denne mulighed var med til at sikre FSX og dens forgængere den enorme succes. I forgængeren er der, via add-on programmer, mulighed for at lave interface, så instrumenter kan trækkes ud på en separat skærm. Knapper på et separat board kan programmeres til at udføre handlinger i simulatoren. Alt sammen egenskaber, som byggere af hjemmecockpits har glæde af.

FLYV SYNES:

Microsoft Flight er et spil og ikke så meget en simulator. Underholdningsværdien er høj, og det vil måske give en del nye kunder I butikken, som finder almindelig simulation kedelig. Til gengæld tror jeg ikke, at Microsoft får nye kunder blandt de inkarnerede "simmere". De vil sikkert holde sig til FS2004 eller FSX, som stadig holdes i live af tredjepartsleverandører. Alternativt vil de prøve kræfter med noget andet, som f.eks. X-Plane, der i den nyeste version 10 fra firmaet Laminar Research ser særdeles lovende ud. Men det er en helt anden snak...■

SØR

-JAGERPILOTEN BAG VISIRET

NY BOG FRA DANSK F-16 FORTÆLLER OM LIVET I 50.000 FT. DET ER IKKE KEDELIGT.

AF JENS TRABOLT

Titel: "SØR – jagerpiloten bag visiret"
Forfattere: Søren Sørensen
200 sider, 169 kr (PDF) 269 kr. (paperback) Netop udgivet, kan købes via www.kampfly.dk

Søren Sørensen med pilotnavnet SØR fortsætter fortællingen om flyverlivet og F-16-flyene hvor udgivelsen fra sidste efterår "F-16" 'Oplevelser på danske vinger", slap. I modsætning til sidstnævnte bog der er en antologi af flere forskellige bidragsydere er " SØR -Jagerpiloten bag visiret" skrevet af en enkelt forfatter. Undervejs i de 200 sider kommer vi vidt omkring – vi følger den unge Søren under den nervepirrende optagelsesprøve til Flyvevåbnet og er efterfølgende med i den indledende jet-skoling i USA, inden drømmen om F-16 og de forjættede 120.000 hk bliver realiseret.

Bogen er skrevet i korte, fængende kapitler, der i store træk opsummerer de indsigter og erkendelser, forfatteren har opnået som pilot. Der lægges særlig vægt på den menneskelige side – fejlene der begås – både af ham selv, men også af de elever han undervejs har fløjet med, hvorfor bogen også er interessant for andre end F-16-entusiaster – mangen en civil instruktør vil utvivlsomt nikke genkendende til nogle af de psykologiske mekanismer vi præsenteres for i de underholdende småhistorier. Man gyser enkelte steder, når drabelige styrt afværges i sidste øjeblik, og ikke så få gange ler man højt, når der jokkes i spinaten, når show-off-manøvrer giver bagslag og når sagesløse bagsædepassagerer reduceres til stønnende, ligblege blævreklumper med brækfyldte flyvehandsker.

Men i pauserne mellem løjerne og cowboyhistorierne er det også en spændende og seriøs bog, der giver et solidt indblik i en ellers utilgængelig flyveverden under dansk og international tjeneste. Man kan læse den for fascinationen af flyvningen, fascinationen af mennesket i en flyvemaskine eller for skæg og ballade. Alle ting klarer den fint.

"En læge, vi fløj med takkede os efter turen. Han var noget bleg, men tog hjem – troede vi. Da vi nogle timer senere selv skulle hjem, opdagede vi, at han stadig sad i sin bil på parkeringspladsen, hvor han kiggede tomt op i bilens loft".

FLYV BRINGER ET UDDRAG AF BOGEN

KAPITEL 8:

NÅR FOLK TROR, AT DE ER HELDIGE – MEN FORTRYDER

Jeg er blevet spurgt utallige gange, om jeg ikke giver en tur i min F-16. Om ikke jeg vil flyve dem en tur. Selvfølgelig vil jeg det. Der er ikke noget, jeg hellere vil. Men det er desværre sjældent muligt. For det første har jeg ikke min egen F-16, og for det andet, så er det ikke mig, der bestemmer. Det er kun meget få personer, der får lov til at komme med i F-16 som passagerer. Nogle af dem, er de teknikere, som arbejder for os. Det er smart for Flyvevåbnet, at de må flyve med, hvis vi har et fly, der er i stykker på en anden base. Ellers er det kun flyveledere, folk, der arbejder med radarovervågning, læger og folk, som laver tv-udsendelser, der kan være heldige at få lov til at komme med.

Forud for godkendelsen af en passager ligger en lang proces. En flyvemediciner og en tandlæge skal godkende personen, så vi er sikre på, at han eller hun kan tåle belastningen. Derudover skal personen have noget viden om katapultsædet, nødsituationer og om overlevelse generelt. Passageren skal også klare en lille praktisk prøve i at ligge i vandet og derfra komme op i en redningsflåde. Det skal man kunne, hvis uheldet er ude, og man bliver nødt til at benytte flyets katapultsæde. Hvis alt det er i orden, er man godt på vej. Når dagen oprinder, bliver passageren briefet af den pilot, som skal flyve flyet. Der er mange ting, som skal gennemgås. Mange informationer, som skal huskes. Desværre tror jeg, de færreste kan huske fra deres næse til deres mund. Der sker noget med folk, når man sætter dem op i en F-16. Måske er det overdreven ærefrygt eller også er det spændingen, som gør, at de glemmer stort set alt, hvad de får at vide. De skal tages i hånden, og det virker godt, hvis man engang imellem taler beroligende til dem. Især er det godt, at fortælle, at det, de oplever, er ganske normalt.

De ydre faktorer stresser mange af vores passagerer. Man har fået en masse udstyr, som sidder tæt til hele kroppen. En tætsiddende hjelm og en iltmaske, som sidder tæt til ansigtet. Følelsen af at man møder en smule modstand, når man trækker vejret i en iltmaske, kan virke ubehageligt for mange. Så er der tøjet: en vandtæt flyverdragt, som måske sidder lidt stramt, og som er varm, og dragten som skal forhindre dig i at besvime under kraftig manøvrering strammer også en del. Mange får det varmt, og det stresser de fleste.

Så sidder personen dér. I bagsædet på en F-16. Med hovedet fuld af informationer. De fleste ting, man får at vide lige inden afgang, handler om, at hvis noget går galt, så skal du huske disse ting. Og der er mange ting at huske. Man kan ikke fortænke folk i at tro, at når der er så mange informationer, der handler om, at ting går galt, hvordan kan det så overhovedet være muligt, at det skulle kunne gå godt.

Men selvom det er ubehageligt, er det også en kæmpe oplevelse for alle. De får indblik i en verden, som kun få ser. Smukke indtryk i luften og seje oplevelser med andre fly. Oplevelser som de fleste bagefter fortæller vidt og bredt om – og jeg forstår dem udmærket. For det er unikt at få lov til at komme med.

Alt har dog en bagside. Bagsiden for vores passagerer hedder luftsyge. Stort set alle bliver syge af at flyve med. Folk er ikke vant til den måde at bevæge sig på. Folk er ikke vant til presset, til stressen, varmen og den kraftige manøvrering. Inden turen starter, får alle passagerer at vide, at de er med som gæst. En gæst, som ikke skal blande sig i

turen, og en gæst, der ikke bliver fløjet hjem, hvis han eller hun får det skidt. Vi afbryder ikke en træningsmission på grund af en bagsædepassager. De må holde ud. Det er prisen. Men vi tager selvfølgelig hensyn. Vi er begrænsede til 6G, når vi har gæster med. Mere end det vil sandsynligvis få dem til at besvime. Og så flyver vi så stabilt og roligt, som turen tillader. Men vi skal også træne. Så derfor kan det blive en hård tur for nogle passagerer.

Som regel synes jeg, at det er fint at have folk med. Man kan mærke, at de har en stor oplevelse. En oplevelse, de vil huske længe. Jeg gør også mit til, at de oplever noget. Jeg viser dem nogle sjove ting eller flyver forbi steder, som er meget smukke eller steder, som de kender. Men ellers må de følge med og tage oplevelsen, som den kommer. Det, der som regel kommer, er som nævnt luftsyge. Jeg har oplevet det et utal af gange. Alle gangene har været forskellige, men dog med mange ens kendetegn. Som regel siger folk på et tidspunkt: "Her er godt nok varmt". Så er det begyndt. Et klassisk tegn på begyndende luftsyge. "Kan du flyve lige ud lidt?" kan det også starte med. Så ved jeg godt, hvad der er ved at ske. Kort tid efter vil de sandsynligvis sige, at de har det skidt. Og så har vi balladen. Derefter går der formentlig kun kort tid, før de kaster op.

At kaste op i en F-16 kan gøres på mange måder. Nogle mere diskrete end andre. De mest diskrete passagerer slukker for mikrofonen, så piloten ikke kan høre, hvad der sker. Derefter fjerner de iltmasken, ved at frigøre den i den ene side, hvorefter de kaster op i den medbragte pose. Alle passagerer, vi flyver med, får udleveret en pose inden afgang. Posen er også brugt af flyselskaber, hvor den samme slags pose ligger i lommen på sædet foran en. Enkelte gange er det sket, at folk ikke har fået en pose med. En anerkendt måde at løse det problem på, er at anvende en af de udleverede handsker. Resultatet bliver en handske, der til forveksling ligner et koyver, på en ko, der trænger til at blive malket.

Andre passagerer har samme hensigt som de diskrete, men har glemt, hvor man slukker mikrofonen, hvorfor jeg som pilot kan følge med i handlingen. Ikke så skønt. Den metode anvendes også af dem, som ikke når andet end at finde posen frem, inden det går galt. Heldigvis har jeg muligheden for at skrue ned for volumen.

Nogle få bliver overraskede. Jeg har selv oplevet sådan en passager, og det er slemt. I iltmasken sidder en mikrofon. Denne mikrofon sidder således, at den næsten rører ved læberne. Den er altså meget tæt på munden. En passager kastede pludseligt op. Uden at fjerne masken eller slukke for mikrofonen. Forestil dig lyden af en person, der kaster op på få centimeters afstand. Efterfulgt af lyden af maveindhold der meget kort tid efter rammer mikrofonen. Det lyder ubehageligt. På resten af turen lød han fuldstændig som Anders And. Mikrofonen var ikke helt den samme efter den behandling. Det var en lang tur hjem. Ikke mindst for den uheldige passager.

Alle passagerer er generelt meget glade for oplevelsen. I hvert fald efter landingen. Enkelte er først glade for oplevelsen lang tid efter landingen. En læge, vi fløj med takkede os efter turen. Han var noget bleg, men tog hjem – troede vi. Da vi nogle timer senere selv skulle hjem, opdagede vi, at han stadig sad i sin bil på parkeringspladsen, hvor han kiggede tomt op i bilens loft. Andre sidder i længere tid og kigger på deres sko. Eller springer frokosten over. Der er mange måder at komme til sig selv på.

Lige så meget som folk glæder sig til en tur i F-16, lige så meget kan de komme til at fortryde det undervejs. Men én ting er sikkert. Når turen er overstået, er alle enige om, at det var fantastisk. På trods af eventuelle ubehageligheder undervejs. ■

Johnny Andresen, Vestjysk. Ny Danmarksmester i Klubklassen.

Henrik Breidahl, ØSF blev Danmarksmester i 15-meter-klassen

TEKST: JEANETTE BJERG HANSEN,
MEDLEM I FFF/SG-70
FOTO: DSVU

DM I VARMLUFT

ET DM I SVÆVEFLYVNING VINDES IKKE UDELUKKENDE I LUFTEN. DET KRÆVER OGSÅ ET GROUND CREW, DER ER PARAT TIL AT ASE OG MASE. SVÆVEFLYVEREN JEANETTE BJERG HANSEN FORTÆLLER HER OM ET DM PÅ ARNBORG, DER BLEV PRÆGET AF USÆDVANLIGT STABILT VEJR.

Der blev afholdt DM i 4 forskellige klasser 18-meter, 15-meter, tosædet og klubklasse i perioden fra Kr. Himmelfartsdag til Pinse den 17-27.maj 2012. Der deltog i alt 56 svævefly med piloter, deres familier og hjælpere, så vi var mange mennesker på en flyveplads.

Undertegnede var ikke direkte med i konkurrencen, men som mange andre var jeg alligevel en del af den. Til et DM skal konkurrencepiloterne stille med hjælpere, når flyvedagen starter. Det var ikke alle piloter, som havde styr på det, men det kom så mig til gode. Inden for svæveflyvningen har en hjælper nogle forskellige opgaver, det kan bl.a. være at samle fly, hente piloten ved udelanding, vaske fly, føre startliste osv. Nu skal konkurrencepiloterne ikke selv have slæbetov med, idet man i DSvU i starten af året besluttede at gøre, ligesom man gør til de internationale konkurrencer. Det betyder, at slæbeflyene hele tiden har et slæbetov på sig, hvilket igen betyder, at nogle hjælpere skal løbe efter slæbetovet og løbe hen til svæveflyet, hvor der står en "kobler" og tager imod slæbetovet og kobler det til svæveflyet, som derefter bliver slæbt i luften. Det slæbetov-race deltog jeg selv i med nogle andre hjælpere, og vi kom i rigtig god fysisk form. Med denne nye startmetode tog det lidt over en time at få alle 56 fly i luften, hvor det førhen havde taget ca. halvanden time. Efter at flyene var kommet i luften, skulle der spises hos vores alles svæveflyvemor Kirsten, som bestyrer centerets kantine. Man bliver sulten af at være på startstedet en hel formiddag, så der var gang i salget af pommes frites og andre sunde sager.

EN KOLD FORNØJELSE – I STARTEN

DM startede som det plejede med klassisk dansk vejr, koldt og blæsende. Til åbningsceremonien blev alle konkurrencepiloter, slæbepiloter og konkurrenceledelsen præsenteret. Det var en kold fornøjelse for os alle sammen, idet vi stod og frøs, selvom vi havde varme trøjer, halstørklæde og vinterjakker på. Og jeg tænkte for mig selv, hvad fan-

På jorden var varmen kærkommen, men for piloterne i luften gav det nogle udfordringer. Når luften er stabil og varm, er der ikke rigtig noget opdrift, som kan holde et svævefly i luften i ret lang tid, så det blev til en del udelandinger undervejs.

Arne Boye-Møller fra Herning Svæveflyveklub forsvarede sit mesterskab i 18-meter-klassen.

Tom Jørgensen fra Midtsjællands Svæveflyveklub blev Danmarksmester i den 2-sædede-klasse med denne Arcus T.

den laver jeg på en flyveplads i det her vejr? Den første konkurrencedag var derfor præget af det blæsende vejr, så konkurrencechefen besluttede sig for at aflyse dagens konkurrenceflyvning til briefingen. Det var et klogt valg, men det betød dog ikke, at alle holdt sig på jorden den dag. Man er vel svæveflyver! Holdkaptajnen på Duo Discus'en OY-RTX, også kaldet Seks Hotel fra min klub FFF, kom med den kække bemærkning under briefingen, om der var mulighed for spilstart, når der ikke skulle konkurrenceflyves. Der kom nogle grin fra de andre konkurrencepiloter, men som sagt så gjort. Det inspirerede da også andre af piloterne til at flyve lidt den dag, for at varme op til selve konkurrencen. Piloterne i 6H fløj en mindre opgave på ca. 2 timer. Sejt gået.

METEOROLOGISK GRØNLÆNDERVENDING

Efter et par dage skete der lige pludselig noget med vejret, som der ikke var nogen af os der havde regnet med. Det blev faktisk varmere og varmere. Et stabilt højtryk nærmede sig lille Danmark, hvilket gjorde at resten af konkurrencen var præget af meget stabilt varmluft og tørtermik. På jorden var varmen kærkommen, men for piloterne i luften gav det nogle udfordringer. Når luften er stabil og varm, er der ikke rigtig noget opdrift, som kan holde et svævefly i luften i ret lang tid, så det blev til en del udelandinger undervejs. Varmen gjorde også, at piloterne blev testet på deres flyvekundskaber. Og de har sikkert tænkt, hvordan kommer jeg hen til næste vendepunkt? Hvor finder jeg mere højde? Og kan jeg nå hjem med den hastighed og højde? Stillingen i de 4 konkurrenceklasser var også præget af den varme luft. Nogle var gode til at flyve i tørtermik, andre var ikke. Når man er til sådan et DM, handler det kun om flyvning. Så hvis man er kone eller kæreste til en svæveflyvepilot, skal man nok have en god portion tålmodighed. For der er ikke noget der hedder faste spisetider eller sengetider, når man er på en svæveflyveplads.

Som svæveflyvere er vi meget afhængige af vejret. For os er rigtig flyvevejr koldluft, hvor solen kan varme jorden op, så der kan blive dannet Cumulusskyer/termik. Vejrmæssigt er vi svæveflyvere nok ikke helt nemme at gøre tilfredse, så det er ikke nemt at være flyvermeteorolog til en svæveflyverkonkurrence. Men meteorologen til dette DM gjorde det godt, og badesøen ved svæveflyvecenteret blev taget godt i brug. Den varme luftmasse gjorde, at starttidspunktet for første start begyndte på forskellige tidspunkter, idet vi ventede på termikken. Selvom konkurrencechefen til briefingen havde givet et starttidspunkt for første start, så blev det udskudt nogle gange. Det gjorde så, at piloterne fik udleveret en anden opgave, en såkaldt B-opgave, som distancemæssigt er kortere end A-opgaven, som piloterne fik til briefingen. Man kan bruge ventetiden på at lave mange forskellige ting, piloterne kan gøre de sidste ting klar, inden det går løs i luften. Man kan nå at spise frokost, tisse af inden flyvningen, eller man kan tage sig en middagslur i skyggen af en svæveflyvinge.

SPECIEL ATMOSFÆRE

Til sådan en konkurrence møder man forskellige svæveflyvere fra hele landet. Nogle ser man kun en enkelt gang, og andre ser man til hver eneste konkurrence. Der er en speciel stemning, som er svært ikke at holde af. Man får nogle gode venner eller bekendtskaber, som man ikke får andre steder. Det gør, at sammenholdet i svæveflyvningen er rigtig godt. Vi hjælper og støtter hinanden på tværs af landsdele. Det, der rører mig mest er, når en lille pige eller dreng giver deres far et kindkys inden han skal i luften, for at ønske ham god tur. Og når han lander igen, løber de ham i møde og giver ham et kæmpe knus. Det er skønt at se på, da det gør, at svæveflyvningen også er en familiesport.

Selvom jeg ikke har fløjet med denne gang, synes jeg det har været et godt DM. Konkurrenceledelsen og slæbepiloterne har gjort et kæmpe stykke arbejde, hvilket de skal have stor tak for. Der blev fløjet og kæmpet i det jyske luftrum, hvor det til sidst blev til 4 Danmarksmestre i hver af de 4 konkurrenceklasser. Et stort tillykke til piloterne! Dette DM har sat mine forventninger til den næste store konkurrence på Arnborg i vejret, hvor der i sommerferien bliver afholdt Sun Air Cup og Nordisk Juniormesterskab samtidig. Lad os krydse fingre for at det bliver en ligeså god konkurrence! ■

Nordsjællands Svæveflyveklubs ASK-21 trækkes her af klubbens Faeta.

UL-SLÆB I SIGTE

EN 60-70% REDUKTION AF BRÆNDSTOFFORBRUGET LYDER SOM REN REKLAME-GAS. IKKE DESTO MINDRE ER DET FAKTA MED INTRODUKTIONEN AF UL-FLY TIL SLÆB AF SVÆVEFLY. I UDLANDET HAR DENNE KONSTELLATION VÆRET ET LYKKELIGT ÆGTESKAB I ÅREVIS, SÅ HVORFOR IKKE OGSÅ I DANMARK?

TEKST JENS TRABOLT
FOTO JENS TRABOLT, NF, M FL

Efter op mod 4 års arbejde med flyvemiljøet har Trafikstyrelsen nu principgodkendt slæb af svævefly med ultralette fly. Der mangler dog enkelte forhandlinger om detaljer i forbindelse med flyenes indretning. De konkrete retningslinjer for operation i forbindelse med slæb af svævefly skal også beskrives nærmere i DULFU's og DSVU's operationelle håndbøger.

4 FLY I FORSØGSORDNING

Følgende svæveflyveklubber med tilknyttet UL-afdeling har været en del af den forsøgsordning, der har dannet grundlag for tilladelsen:

- Midtsjællands Svæveflyveklub med WT9 Dynamic OY-9397
- Nordsjællands Svæveflyveklub med Atec 321 Faeta OY-9412
- Holstebro Svæveflyveklub med Eurofox OY-9406
- Flyvestation Skrydstrup Svæveflyveklub med FM250 Vampire II OY-9407

Under forsøgsordningen er der i alt foretaget 232 slæb fra de i alt 4 klubber, hvoraf Nordsjællands Atec 321 Faeta var "flittigst" med 104 slæb. Ikke uventet er der glæde over ordningen – ikke mindst hos svæveflyverne:

"Efter flere års arbejde med forsøg på området og den tilhørende dokumentation af arbejdet, er det nu glædeligt at se, at indsatsen bærer frugt – til glæde for danske svæveflyvere. Med de stigende energipriser er det et vigtigt skridt for at sikre miljørigtige startmetoder og naturligvis at undgå unødvendige brændstofudgifter", lyder det fra Poul Hørup, formand for de danske svæveflyvere.

FREMTIDSSIKRING

Godkendelse af UL-fly til slæb kan også ses som en fremtidssikring af flyvesporten. *"Vi oplever allerede nu, at det er svært at skaffe slæbefly til konkurrencer. De fleste klassiske slæbefly er jo fra en tid, hvor brændstof både var rigeligt og billigt. Det bliver simpelthen for dyrt at have de traditionelle motorfly i klubberne, fordi de "kun" bruges til slæb". Derfor er det vigtigt, at vi allerede nu kigger mod nye løsninger – og det har vi gjort med hjælp fra DULFU"*, understreger Poul Hørup.

Men det er ikke blot gode nyheder for svæveflyverne. Også UL-flyverne vil drage nytte af denne ordning, da den alt andet lige vil styrke interessen for denne type af fly i, og man skal heller ikke underkende attraktionen af at have et moderne rejseegnet UL-fly stationeret i svæveflyveklubberne til brug på de dage, hvor der ikke skal slæbes.

Træerne vokser naturligvis ikke ind i himlen, for der er stadig opgaver, der under visse forhold kan være marginale i forhold til UL-flyenes relativt beskedne 100-hk. Bløde baner og tunge 2-sædede fly med vandballast og velnærede piloter vil aldrig være nogen særlig god kombination.

SPIL ER STADIG VIGTIGT I FREMTIDEN

Men har alle svæveflyveklubber så et UL-fly i fremtiden. Spørger man svæveflyvernes formand Poul Hørup, er virkeligheden ikke så sort/hvid: *"Udviklingen indenfor spilteknologi står heller ikke stille. Allerede i dag ser vi fremkomsten af fx returspil med kunststof-wirer, der giver stor kapacitet og stor starthøjde, så det vil nok stadig være en vigtig grundstamme i sporten. Alt er lige giver flyslæb dog en enestående fleksibilitet ud fra at bliver placeret lige midt i termikken eller i den ønskede højde, så jeg forventer dog stadig at flyveklubberne i fremtiden vil anskaffe sig et større antal UL-fly."*

MERE LEMPELIGE UL-VÆGTREGLER

Man skal også huske på, at de nye UL-regler åbner op for en mere lempelig tilgang, så man i stedet for at fokusere rigidt på flyets tomvægt nu interesserer sig for flyets maksimale startvægt. Dette betyder, at der bliver åbnet op for, at slæbeudstyr nu ikke længere skal afmonteres før hver ikke-slæbeflyvning, så længe MTOW respekteres. ■

Med de kommende UL-regler bliver der ligeledes åbnet op for, at der fokuseres på MTOW i stedet for tomvægten. Det betyder, at slæbeudstyr ikke nødvendigvis skal afmonteres under ikke-slæbeflyvning, blot piloten respekterer MTOW.

I udlandet har slæb med UL-fly været benyttet gennem en årrække til glæde og gavn. Her trækkes en Blanik, et tjekkisk helmetalfly op af en Atec Faeta med en 100 hk Rotax.

SÆT X I KALENDEREN

Åbent hus og fly-inn på Lolland Falster Airport/ Maribo - EKMB d. 29. juli fra kl.0900.
Klubben lokker med bred underholdning, gratis landingsafgift samt mad til udefrakommende piloter og besætninger. Maribo Radio er bemandet fra kl. 0900 LT på 130,575 mHz. Se mere på www.ekmb.dk

Husk KDAs repræsentantskabsmøde
Lørdag d. 22.9. kl.11. i KDA-huset, hvor også Pokalen for Klubledere og Sportspokalen uddeles.

Konkurrenceopslag i sidste nummer af FLYV.

VINDER AF JUMP SEAT-TUR MED STAR AIR

Der var som ventet stor interesse for at deltage i konkurrencen.

VINDEREN BLEV:
Bjørn Sjøberg, Knud Rasmussens Vej 11,
2870 Dyssegård

IH, HVOR VI GUNGRER ...

FLYV har i denne måned bidraget til den internationale udgave af Segelfligen samt det engelske Sailplane and Gliding med artiklen om det højtflyvende Perlan-eksperimentalprojekt. Til gengæld bringer FLYV Segelfliegen-testen af det elektriske LAK-svævefly samt den engelske test af Jonker JS1-Jet-sustaineren.

RETTELSE:

I sidste nummer af FLYV i artiklen om Aero-messen i Friedrichshafen (s.31) havde sættenissen desværre været på spil og smidt halvdelen af boksteksten væk. Her bringes den i fuld udstrækning. FLYV beklager fejlen.

DE GAMLE GIGANTER VAKLER

Flyproducenternes interesseorganisation GAMA (General Aviation Manufacturers Association) fremlagde også de seneste salgstal. Tallene afslørede, at salget i 2011 stadig stærkt var påvirket af den økonomiske afmatning. Eksempelvis solgte Cessna blot 245 fly stempelmotorfly sidste år i forhold til 912 stk i år 2000.

Kiggede man lidt nærmere efter i samme kategori, ser man også en anden interessant tendens. De gamle giganter vakler og nye frækkere producenter åler sig ind med nye spændende fly. Piper er røget helt ud af top tre og fabrikkens samlede salgstal i 2011 (104 stk) er mindre end antallet af det bedst sælgende fly i 2011, nemlig Cirrus SR-22 med 105 solgte eksemplarer på verdensplan.

Salgstal	2002	2005	2011
1	Cessna (559)	Cessna (822)	Cirrus (255)
2	Cirrus (397)	Cirrus (600)	Cessna (245)
3	Piper (265)	Diamond (329)	Diamond (182)

CESSNA DEALER SCANDINAVIA

FLYTEKNISK.NO

FLYTEKNISK AS. MERDEVEIEN 18B. 3676 NOTODDEN - NORWAY

Pre-owned aircraft: More aircraft at www.flyteknisk.no

Piper Seneca III

- New Paint and Interior
- Engine time: L/H 90:00, R/H 1150:00
- Propeller time: L/H 90:00, R/H 820:00
- Price: NOK 1 250 000

The NEW high-performance luxury sports car of the sky...

Cessna 400 Corvalis TTX • Garmin G2000 /w GTC 570 touch pad

Stationair 206

Skylane 182

Skyhawk 172

Caravan

Skycatcher 162

New Cessna Aircraft:
+47 90 78 44 78 • runar@flyteknisk.no

Preowned Aircraft:
+47 90 78 44 78 • runar@flyteknisk.no

EASA Service Senter:
+47 35 01 21 77 • oyvind@flyteknisk.no

Spare Part Shop:
+47 35 01 21 77 • post@flyteknisk.no

NEW • IMPORT • USED • COMMISSION • EASA SERVICE CENTER

OPLEVELSESKALENDEREN 2012

Dato	Begivenhed
30.06	Dæk og Vinger, Skive Lufthavn (www.daekogvinger.dk)
30.06-01.07	Duxford Flying Legends, London, UK (www.iwm.org.uk)
07.-08.07	Royal International AirTattoo, RAF Fairford, England (www.airtattoo.com)
09.-15.07	Farnborough International Airshow, Farnborough, UK (www.farnborough.com)
15.-17.07	NM i kunstflyvning, Oripää, Finland (www.kunstflyvning.dk)
20.-21.07	NM i kunstflyvning med svævefly, Oripää, Finland (www.kunstflyvning.dk)
23.-29.07	EAA Airventure Oshkosh, Visconsin, USA (www.airventure.org/)
23.07-02.08	Sun Air Cup / DM, Svæveflyvecenter Arnborg, (www.dsvu.dk)
26.07-05.08	VM i avanceret kunstflyvning, Nyiregyhaza, Ungarn
09.-18.08	VM i avanceret og unlimited kunstflyvning med svævefly, Dubnica, Slovakiet
17.-19.08	QBE Air Rally, Elverum, Norge (bobbo@hjulstad.org)
27.08	Sirius Air Rally, Haderslev (http://www.dmu-sport.dk/)
08.-09.09	DM i kunstflyvning, EKVH (både motor- og svævefly) (www.kunstflyvning.dk)
11.-14.09	ILA Berlin 2012, Berlin, Tyskland (www.ila-berlin.de)
12.-16.09	Reno Air Races, Reno, Nevada (www.airrace.org)
17.-19.08	QBE Air Rally, Elverum, Norge (bobbo@hjulstad.org)
27.08	Sirius Air Rally, Haderslev (http://www.dmu-sport.dk/)
08.-09.09	DM i kunstflyvning, EKVH (både motor- og svævefly) (www.kunstflyvni)
11.-14.09	ILA Berlin 2012, Berlin, Tyskland (www.ila-berlin.de)
12.-16.09	Reno Air Races, Reno, Nevada (www.airrace.org)

- Se også www.airshowbuzz.com, der omfatter mange sider med air shows i USA og Canada.
- EAA's on-line kalender giver meget detaljerede oplysninger om arrangementer (www.eaa.org/news/).

Oversigten bringes uden ansvar for ændringer, aflysninger eller trykfejl.
Har du tips til arrangementer i ind- eller udland af en vis størrelse og almen interesse, så skriv til flyv@kda.dk.

FLYv

85. årgang nr. 7 · juli 2012

ABONNEMENT OG ADMINISTRATION
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Telefon: 4614 1506,
Telefax: 4619 1316
E-mail: be@kda.dk

REDAKTION
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Telefon: 4614 1502,
Telefax: 4619 1316
E-mail: flyv@kda.dk
Redaktør: Jens Trabolt (ansvarshavende)

ANNONCER
Mediegruppen
Kontakt: Lars Burchardt
Telefon 7640 6410
e-mail: lars@mediegruppen.net

PRODUKTION
Grafisk design:
Jørn Thomsen Elbo A/S
Tryk: Jørn Thomsen Elbo A/S
Essen 22, 6000 Kolding
Tlf. 7637 6000

ABONNEMENTSPRIS
540,- kr. pr. år plus
evt. udlandsporto.
Specialpris for unionsmedlemmer
kontakt din flyveunion.

Artikler optaget under navn står for de enkelte forfatteres egen regning og kan ikke tages som udtryk for redaktionens eller udgiverorganisationens mening. Redaktionen påtager sig intet ansvar for materiale, der indsendes uopfordret. Redaktionen forbeholder sig retten til at forkorte eller redigere indsendte artikler og ligeledes med mindre andet specifikt er aftalt videreformidle indsendte artikler til det norske Flynytt, svenske Pilot Briefing og finske Ilmailu.

Udgivet af KDA Service ApS, Kongelig Dansk Aeroklubs servicevirksomhed for almenflyvning.

Kopiering af artikler og billeder er kun tilladt efter forudgående aftale!

ISSN 0015-492X

Distribueret oplag ifølge Fagpressens Medie Kontrol i perioden 1. juli 2010 – 30. juni 2011: 3.971 ekspl.

FLY(V) NOW, WORK LATER!

Tegn abonnement på det danske månedsmagasin om flyvning

- FLYV er det eneste danske månedsmagasin for dig som pilot eller flyveinteresseret.
- FLYV giver dig hver måned et levende indblik i flyvningens fascinerende univers.
- FLYV fokuserer på tests af nye fly, flyvesikkerhed og aktuelle begivenheder i dansk og international flyvning.

TEGN ABONNEMENT

Særligt tilbud: Op til 35% rabat til unionsmedlemmer – ring til din flyveunion og hør nærmere!

Normalpris: 12 numre for kun 540,00 inkl. moms (+ evt. udlandsporto)

Ring 46141506

Eller skriv til be@kda.dk og oplys navn og adresse

FLYV

CFT Trading

När du behöver...

Flygplan - Hangar - Instrument - Pilotväska

evektor TL ELEKTRONIC BrightLine Bags

Nu även webbutik! Tel: +46 70 568 90 50

www.cfttrading.se

iPad knæbræt til flyvning

- beskyt din iPad
- anvendelse i fly og på jorden
- fuld touch screen anvendelse
- ekstra lommer til dokumenter og kort
- åbning til lader og øretelefon

Kr. 285

inkl. moms.

Medlemsrabat 10 %

KDA PilotShop

Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde, Telefon 46 14 15 00, butik@kda.dk, www.kda.dk

Formand: Helge Hald
E-mail: formand@kda.dk

GENERALSEKRETARIAT
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Åbent mandag til fredag kl. 9.00-15.30
E-mail: kda@kda.dk

KDA HUSET
Telefon E-mail
Anders Madsen, generalsekr.
4614 1503 am@kda.dk
Jens Trabolt, redaktør af Flyv
4614 1502 flyv@kda.dk
Bent Daugaard, bogholder, Pilotshop
4614 1506 be@kda.dk
Fax: 4619 1316
www.kda.dk

KDA PILOTSHOP
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
SE-nr. 63 66 28 28
Åbent mandag til fredag kl. 09.00-15.30
Telefon: 4614 1507
Fax: 4619 1316
E-mail: pilotshop@kda.dk

KDA'S BESTYRELSE

Helge Hald,	
formand, luftrum	2973 9155
Per Wistisen, næstformand	9818 4316
Søren Pedersen, miljø og ungdom	2612 6009
Ole Kobberup, sportsligt	5122 6234
Paul Harrison, teknik	5947 3393
Palle J. Christensen, luftrum	8667 4048
Regnar Petersen, kommunikation	4052 2328

DANSK BALLON UNION
Henning Sørensen
Kronhjortvej 4, 8270 Højbjerg
Telefon: 8627 6663
www.ballonunion.dk
E-mail: formand@ballonunion.dk

DANSK HANGGLIDING OG PARAGLIDING UNION
KDA-huset
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Telefon: 4614 1509
www.dhpu.dk
E-mail: dhpu@dhpu.dk

DANSK FALDSKÆRMS UNION
Idrættens Hus,
Brøndby Stadion 20, 2605 Brøndby
Telefon: 4326 2626, lok 2775
www.dfu.dk
E-mail: dfu@dfu.dk

DANSK KUNSTFLYVER UNION
Morten Hartvig Hansen
Gundsølillevej 20, 4000 Roskilde
Telefon: 2133 0579
www.kunstflyvning.dk
E-mail: morten.hartvig.hansen@mail.dk

DANSK MOTORFLYVER UNION
Fmd.: Knud Nielsen
Telefon: 8623 1652
E-mail: elek@fiber.dk
Sekretariat: Merete Strandberg
Limfjordsgade 121, Gjøl, 9440 Åbybro
Telefon: 7878 2190
www.flyvdmu.dk
E-mail: mail@flyvdmu.dk

DANSK SVÆVEFLYVER UNION
Svæveflyvecenter Arnborg
Fasterholtvej 10, 7400 Herning
Telefon: 9714 9155 (man-fre 10-14)
Fax: 9714 9108
www.dsvu.dk
E-mail: dsvu@dsvu.net

MODELFLYVNING DANMARK
Fmd: Allan Feldt
Telefon: 8613 4140
Sekretariat: Marttin Stuart Nielsen
Kirkeskovvej 1, Bjælkestrup
4660 St. Heddinge
Telefon: 8622 6319
www.modelflyvning.dk
E-mail: info@modelflyvning.dk

DANSK UL-FLYVER UNION
Fmd.: Hans Havsager
Telefon: 4648 0608
Sekretariat: Dagmar Skov
Gl. Kirkevej 1, Tiset, 6510 Gram
Tirs + tors 17.00-19.00
Ons + fre 13.30 -16.00
Telefon: 7482 2021
Fax: 7482 2400
www.dulfu.dk
E-mail: dulfu@dbmail.dk
Bestyrelse:

Formand, Hans Havsager	4648 0608
Aktivitetsleder/Næstformand,	
Mads Thomsen	2046 6040
Flyvechef, Niels Gregersen,	8754 0248
Materielchef, Preben Bruhn Jensen,	4830 3121
FLYV kontaktperson,	
Christian Iver Petersen,	7483 1269
Uddannelseschef, Johnny Larsen	4828 1419
Kasserer, Jørgen Gram	7487 1618
Miljøchef, Henrik Rønbjerg	4241 7261

HAVARIGRUPPEN

Niels Gregersen	2144 2497
John Carlsen	4042 1247
Edvard Braae	2485 6712
Lars Severinsen	4038 1128
Philip Nathansen	4019 8297

KZ OG VETERANFLY KLUBBEN
Formand: Bent Esbensen
5099 7007
besbensen@gmail.com
Sekretær: Henrik Gabs-Pedersen
2068 1585
gabs-pedersen@privat.dk

Copenhagen Area

- Nyt 2012 Sjællandskort 1:250.000
- På lager, hurtig levering

KDA Pil

Lufthavnsvej

Telefon 46 1

ANNONCE I FLYV?

DANMARKS MÅNEDSMAGASIN FOR FLYVNING

KONTAKT MEDIEGRUPPEN

LARS BURCHARDT, T. 7640 6410/ M. 2533 7114

www.aerocenter.dk

CIRRUS SR 20 – 2001 - OY-CSD
TT: 1050 HRS - GNS 430 – MFD 2000
GNC 250XL- GTX 330 MODE S
NEW CAPS – PROPEL OH 2012
S-TEC 30 AP W/ ALT - 145.000 EUR

BEECH F33A BONANZA 1990
TT: 2700 – ENG: 700 SMOH – OY-REG
NEW PAINT – NEW LEATHER INTERIOR
KFC 150 AP – PROP DEICE - 149.900 EUR

BEECH D95A TRAVELAIR
TT: 8900 – ENGS: 150/1900 SMOH
GARMIN 430 – GTX330 Mode S
No Eurocontrol fees - 395.000 DKK/ offer

CESSNA 340A III – 1982
TT: 3500 – ENGS: 50/1400 SMOH
KFC 200 FD/AP – GNS 530
N-REG – 179.900 EUR

CESSNA 182 T G1000 - 2006
TT: 750 HRS - N-REG - 189.900 EUR

PIPER PA46-500TP MERIDIAN 2001
TT: 1450 HRS, GTX 330 D – 795.000 USD

PIPER PA 31-310 NAVAJO 1975
TT: 7500 – ENGS: 300/1600 SMOH
G-REG - 139.900 EUR

SURVIVAL REDNINGSFLÅDE
MODEL 1400-3 – 10.000 DKK

Ring el. email for billeder og specs !!
Fly tages i kommission !

Tlf: 0045-40362277
Email: airline@mail.tele.dk

Zephyr og Ekolot U.L. fly

- Radio
- GPS
- Transponder
- Props

www.dulacaircraft.dk

Tlf. 74521605

KUNSTFLYVNING PÅ SAMSØ

8-9 Juli - velkommen

LenAir.dk – For serious fun

Tlf. 2990 0037

Originale Randolph RE Aviator

- den originale Randolph RE Aviator solbrille
- designet til det amerikanske forsvar og flyvevåben
- opfylder strengeste holdbarhedskrav
- leveres med stødsikkert etui

Vist model: Alu, grey

Kr. 1.195
inkl. moms.
Medlemsrabat 10 %

KDA PilotShop

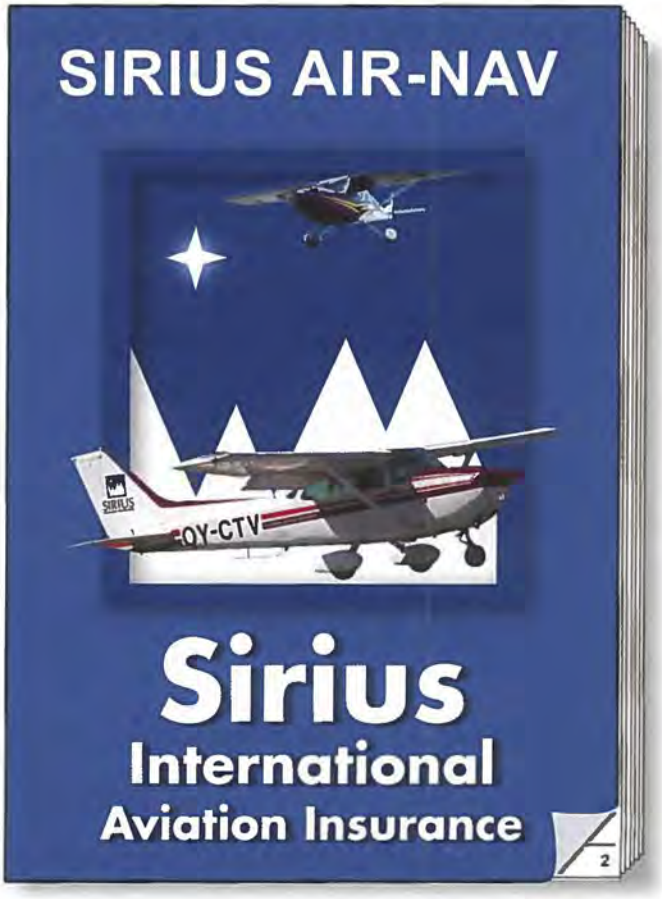
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde, Telefon 46 14 15 00, butik@kda.dk, www.kda.dk

Bliv Danmarksmester i navigation

Lad din GPS få en pause og deltag i vores navigationsture. Der er på nuværende tidspunkt 8 forskellige navigations ruter rundt om i Danmark og du kan vinde flotte præmier.

Sirius Air-Nav er lavet i samarbejde med DMU Sport, som vi takker for et virkeligt flot arbejde. Navigationsturene har det formål at være med til at forbedre flysikkerheden. er man god til at navigere, bliver man helt sikkert også en bedre pilot, ved at der kan frigives resourser til andre elementære ting ved flyvningen.

Vil du deltage eller vide mere om Sirius Air-Nav så besøg vores hjemmeside på www.SiriusAviationInsurance.com. Her finde du også vores formularer til et godt forsikrings-tilbud.



Sirius International Aviation Insurance
Nyhavn 43A 2.th., 1051 København K
Telefon: +45 88 807 100
e-mail: aviation@SiriusGroup.com
Web.: SiriusAviationInsurance.com
Filial af Sirius International Försäkringsaktiebolag (Publ), Sverige

LÆR AT FLYVE!

Se også www.flyv.dk

BILLUND AIR CENTER A/S
Box 6, Stratusvej 15
DK-7190 Billund
Tlf. 7533 8907
Fax 7535 3966
bac@billundaircenter.dk
www.billundaircenter.dk

BAC BILLUND AIRCENTER

Tilbydes:
Integreret og modular, teori og skoling - alle uddannelser til
flyvemaskine og helikopter

benair

BENAIR A/S
Stauning Lufthavn, Lufthavnsvej 4, 6900 Skjern,
tlf. 96 81 44 47

PPL, CPL, INSTRUMENT, TWIN
Teori JAR-FCL-PPL (privatflyvercertifikat)
PFC, typeuddannelse Jet og Turboprop

HMK HERNING MOTORFLYVEKLUB

PPL(HA) Teori og Praktisk Skoling
BEG og N-Beg radio

www.herningmotorflyveklub.dk

DANFLY AVIATION APS

- ATPL(A) integreret samt ATPL(A) modular
- Individuelle MCC kurser på B737 NG FFS i København
- Type Rating på B737 NG/CL og A320, A330 samt A340 incl. MCC
- Diff. Training på B737 NG/CL samt PC på B737 NG/CL og A320, A330 samt A340
- Line Training på B737 og A320
- TRI instructor course og PIC course
- Class Ratings, GPS Approach Qualification, GEN-radiocertifikat
- Type Rating på Turbo-prop
- FI(A), FI(A)FI, FI(A)IR, IRI(A), CRI(A)SPA, IR(A)

DanFly Aviation ApS, Vojens Lufthavn
Tlf. 7454 5480 Web: www.danfly-aviation.com
Fax: 7454 5487 E-mail: mail@danfly-aviation.com

AARHUS FLIGHT ACADEMY APS

Teoriundervisning i midten af Århus. Vi tilbyder:
PPL(A) kurser – flyvemaskine • PPL(H) kurser – helikopter
CPL(A) / IR(A) • FI(A) kurser • Nat VFR kurser
Aerobatic / Spin kurser • N-BEG / BEG radio kurser
Difference training / Familiarisation
Proficiency check / Certifikat fornyelser

Kig forbi **www.aafa.dk** eller kontakt os på **info@aafa.dk**
Mobil: 20934459 / 61660243

Se vores hjemmeside for nyheder og priser

www.ikaros.dk

PFC: SEP/MEP-land, SE/ME IR
Teori: PPL, NBEG, BEG
Skoling: PPL, CPL, Nat, SE/ME-CR/IR, Diff. trng, Fam. trng.

IKAROS

Lufthavnsvej 20
4000 Roskilde
4614 1870

CENTER AIR PILOT ACADEMY
Skandinaviens største skole for professionelle piloter

Lufthavnsvej 44, 4000 Roskilde
www.blivpilot.com
46191919

air pilot academy

Climb2

KoldingEgnens Lufthavn / Vojens Lufthavn
Tlf: 5323 1060 / Fax: 7353 3183
www.climb2.dk / Mail: jas@climb2.dk

Fly:
Teori: PPL, FI, IRI, CRISPA, N-BEG, BEG.
Praktik: PPL, FI, IRSE, IRME, IRI, CRISPA, N24A, BE90/99/100/200, PFC, Diff. Træning

Helikopter:
Teori: PPL, Bridge Course fra A til H.
Praktik: PPL, CPL, Typeratings, PFC.

Se andre services på. www.climb2.dk

COPENHAGEN airtaxi

SKOLEN FOR CIVIL PILOT UDDANNELSE A/S
Københavns Lufthavn Roskilde
Lufthavnsvej 34 - 38, 4000 Roskilde
Tlf. 46 19 11 14, Fax 46 19 11 15
E-mail: cat@aircat.dk www.aircat.dk
Uddannelser:
- Trafikflyveruddannelse ATPL integreret eller modular.
- PPL, CPL, IR, FI, Proficiency check, Træningsflyvning, Differences training på en og flermotorede.
- MCC, Night Qualification, alle radio-certifikater.
- Helikopter PPL, CPL integreret eller modular, Night Qualification, Typerating: R22 & R44.

Heliflight.dk
Danmarks ældste helikopterskole

- PPL H
- DAG/NAT
- Teori & Praktisk
- Type rating R-22 R-44 EC-120

Roskilde Lufthavn
Tlf. 7022 5260
www.heliflight.dk

HeliFlight

AEROCLEAN Aircraft painting
We are painting aircrafts for fixed price

Call for special offer
10 Year'
AEROC
Am Flugp
D25813 I
0049/48-
EDXJ

aeroclean-husum@freenet.de · www.aeroclea

ANNONCER
MEDIECRUDDEN

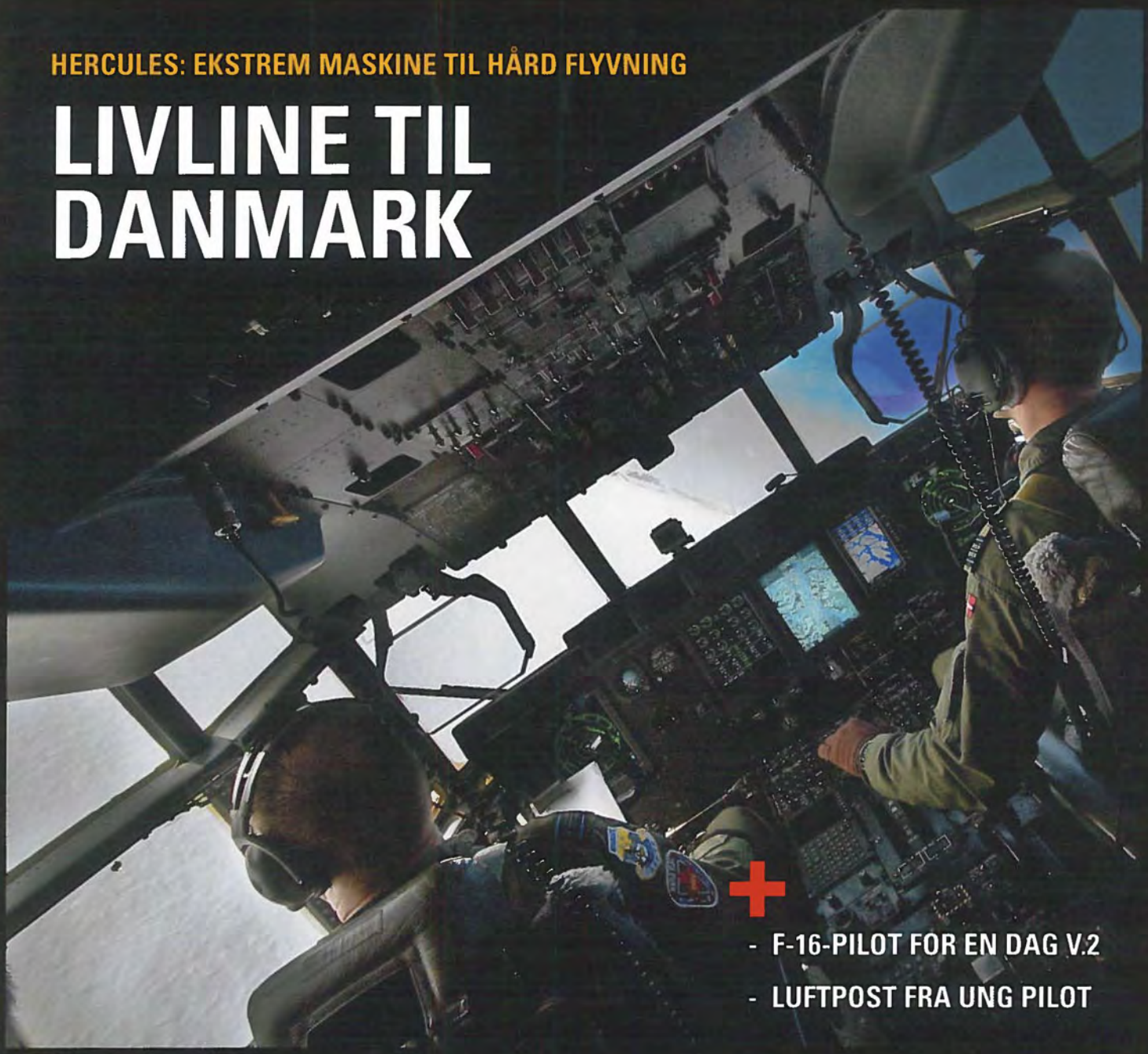
Forsvarets Bibliotek
44000148978

FLYv

AUGUST 2012 NR. 8

HERCULES: EKSTREM MASKINE TIL HÅRD FLYVNING

LIVLINE TIL DANMARK



+

- F-16-PILOT FOR EN DAG V.2
- LUFTPOST FRA UNG PILOT

FLYV TESTER:
LAV PRIS, HØJ YDELSE I ATEC FAETA

KDA OPINION:
FLYVNING I DIALOG MED NATUREN

DEN ÆGTE VARE
PORTRÆT AF ÅRHUS SVÆVEFLYVEKLUB

Løssalg kr. 54,00

Hoffmann Propeller

gets you going – whether 50 or 5000 hp

HOFFMANN PROPELLER

Right in front **of the aircraft**

- Solutions for Hovercraft, Aerobatic, Windtunnel, Vintage Aircraft and other applications
- Design and manufacture of fixed pitch, ground adjustable and variable pitch propellers in wooden composite construction
- Distribution and service for leading propeller manufacturers (Dowty, Hamilton Standard, Hartzell, McCauley, Sensenich u.a.)
- Quick (delivery-) service, service stations and distributors worldwide

HOFFMANN GmbH & Co KG
Tel: +49-8031-1878-0, Fax: +49-8031-1878-78
Kuepferlingstr. 9, D-83022 Rosenheim, Germany
info@hoffmann-prop.com, www.hoffmann-prop.com

EASA 21J.063 | DE.21G.0014 | DE.145.0063 | FAA BV5Y767M

LEVERANDØR TIL DET DANSKE UL FOLK

DIGIDAN APS

Tlf. 4390 6365
4015 6365

FLY TYPER
Roland 602XL og Sky Jeep (STOL)
CT2SW med Rotax 912S 100 hp
Skyranger med div. motorer

PROPELLER
Woodcomp propeller, DUC propeller
GT Propeller specielt til Jabiru motorer

FLY INSTRUMENTER
Kvalitets instrumenter med test certifikat

KOMMUNIKATION
Radio, transponder, Intercom, headsets og tilbehør

Se informationer, billeder og priser på www.digidan.dk

CT2SW

Roland 602XL

Savannah

Roland Sky Jeep - STOL

Luftfartforsikring der dækker din type

Individuel behandling og sikkerhed kommer ikke uden erfaring. QBE er gennem 120 år vokset til at være et af verdens 25 største forsikringsselskaber med aktiviteter i 45 lande. Det er vores kunders garanti for sikre produkter.

Som specialister i luftfartforsikring kan vi også rådgive dig, så vi sammen finder den løsning, der dækker dit forsikringsbehov.

Kontakt QBE
- din solide partner!

QBE

www.qbenai.com

QBE Insurance (Europe) Limited, dansk filial • Telefon: +45 33 45 03 00 • E-mail: info@dk.qbe.com

FLYV tester Atec Faeta 321

« 08

Livline til Danmark

20 »

Den ægte vare

« 30

Luftposten

40 »

05 Leder

06 Kort sagt

08 Bang for the buck

20 Livline fra civilisationen

30 Den ægte vare!

38 Oscar Yankee

40 LUFTPOSTEN

44 "F-16-pilot" for en dag

47 Oplevelseskalenderen

50 Indland

Forside: Dansk Hercules over indlandsisen (Foto: Jens Trabolt)

WITH SOME THINGS YOU NEVER TAKE RISKS. MARITIME READINESS IS ONE OF THEM.

Denmark's commitment to national and global maritime security demands the most reliable multi-role helicopter. One that's operationally proven at sea and around the world. With advanced mission systems for complete situational awareness. That employs network-enabled data links for information sharing and instant decision making among allies. A helicopter that's in full production, globally supported and whose costs are based on fact.

MH-60R. The real solution. Ready to Launch Now.

www.mh-60.com

Sikorsky
A United Technologies Company

LOCKHEED MARTIN

FRA VENSTRE SÆDE

I dialog med naturen

AF ANDERS MADSEN, GENERALSEKRETÆR I KDA

De fleste mennesker holder af naturen og vil gerne passe på den. Det vil flyve- og luftsportsfolk også.

Heldigvis har vi hos den "nye" Trafikstyrelse mødt imødekommenhed samt evne og vilje til samarbejde på det område.

Som myndighed er det Trafikstyrelsens ansvar at sørge for rimelig og relevant lovgivning. Men vel at mærke en lovgivning, som er baseret på kendsgerninger og ikke fornemmelser eller følelser. Og det var ved at gå galt – helt galt i efteråret 2010. Med et forslag til en BL 7-16 som omhandler beskyttelse af følsomme naturområder, var vi tæt på et overgreb mod flyvning som trafikform - ude af proportioner og baseret på følelser og fornemmelser hos nogle af "beskytterorganisationerne". En regulering som ville forbyde flyvning i 70 områder i Danmark. Nogle af områderne med flyveforbud skulle sågar forebygge slid på morænebakker i Nordjylland!

Efter næsten tre års proces og en mængde møder, er vi nu endt med et forslag til en ny BL, som på nær en enkelt undtagelse imødekommer KDA's medlemsorganisationers ønsker og behov. Bestemmelsen, som nu er i høring, tager både flyvesikkerheden og naturbeskyttelsen med i samme ombæring.

Det ville være urimeligt, hvis et forbud mod flyvning under 1000 fod beskytter fugle- og dyreliv, men øger risikoen for piloter og deres passagerer i små fly, hvis flyene tvinges op i lavtliggende skyer.

Derfor er det nu glædeligt, at Trafikstyrelsens udsagn om at vejen frem til god lovgivning er dialog med KDA og andre, faktisk også giver gode resultater. I dette tilfælde en fornuftig og rimelig bestemmelse (BL 7-15) vi som organisation kan nikke genkendende og anerkendende til.

I hele den kommende omlægning til EASA's nye certifikatbestemmelser er dialog mellem myndigheden og KDA vigtig, hvis vi og myndighederne i fællesskab vil bevare og udvikle flyvning med almen fly og luftsport i Danmark – ligesom vi også gerne vil bevare og udvikle naturen.

Nu er det sommerferie, og jeg håber igen i år at møde kongeørnen, der bor i skoven ved min egen flyveklub. Vi har fløjet sammen i luften og det herlige syn vil jeg og udvalgene i KDA gøre meget for andre også får mulighed for at opleve i fremtiden.

Men det kræver to ting. En levedygtig natur og samt muligheden for og plads til at flyve.

Dialog og kompromis er nok vejen til at opnå det bedste for alle.

Der tankes sukkerrør i Rio.

Miljørigtig og praktisk taget CO2-neutral udsigt over byen.

Tiltrotor-flyet Bell-Boeing V22 fløj ved Dubai Airshow i december.

Fairy Rotodyne – heli-autogyro-rutefly!

KORT SAGT

EMBRAER 195 FLYVER PÅ SUKKERRØR

Under klimatopmødet i Rio viste lokale firmaer, at værtslandet gør noget ved det, mange kun taler om. Luftfartsselskabet Azul, flyfabrikanten Embraer og brændstoffabrikanten Amyris sendte en Embraer 195 på vingerne drevet af brændstof fremstillet af sukkerrør. Brændstoffet var testet hos General Electric i USA, hvor man bekræftede, at det kunne erstatte konventionelt A/A-1 jetfuel. Det var ikke nødvendigt på nogen måde at modificere fly eller motorer. Flyvningen var en første vigtig milepæl, og herfra går projektet videre med at få certificeret brændstoffet, og undersøgt mulighederne for masseproduktion. Azul mener, at Brasilien er stort nok til en storstilet sukkerrørsproduktion, der ikke tager arealer fra fødevareproduktionen. Flyver man med det nye brændstof nedsættes udslippet af drivhusgasser angiveligt med 82 procent.

ATR TILTROTOR ...

Tiltrotors (fly, hvor de store propeller også fungerer som rotorer) bliver måske mere udbredte i fremtiden. ATR har her i år leveret sin turboprop nummer 1.000 og overvejer at udvikle en 90-sædet version af det meget succesrige rutefly. Men Guiseppe Orsi, leder af ATR-partneren Finmeccanica, har nu bekendtgjort, at ATR også overvejer at udviklede et tiltrotorfly. "Vi har teknologien," tilføjer han. ATR forudser et voksende behov for fly, der har flyvemaskinens fart og økonomi, men også helikopterens evne til at lande lodret. Så måske kommer vi til at se en ATR Tiltrotor. Verdens bedst kendte tiltrotor er V-22 fra 1989. Der er bygget 160 af typen. Det illustrerer meget godt, at udfordringerne ved at bygge tiltrotor-fly er store i forhold til de åbenlyse fordele ved dem.

...og en gammel engelsk løsning

I England kom man med et utraditionelt bud på en lodretstartende airliner allerede i 1957. Fairey Rotodyne havde en rotor, der var drevet af fire små jetmotorer i bladenes tipper. Disse motorer blev kun anvendt under start og landing. Under cruise blev Rotodyne drevet fremad af to turbopropmotorer, og rotoren drejede af sig selv som på en autogyro. De små vinger gav også opdrift. Projektet blev skrinlagt, til dels som følge af bekymring over støjen fra maskinen. Man var ikke sart i 1950'erne, så den har nok været voldsom.

Bare de nu har lavet dem lige store! De to forreste sektioner til A350 kommer fra St Nazier, mens den bagerste del er fremstillet i Hamburg.

F/A-18 med US Navys opvisningshold Blue Angels over Baltimore i juni.

F/A-XX?

US Navy har bekendtgjort, at de F-35C, den vil få leveret, kun skal erstatte de ældre F/A-18A til D-modeller. På længere sigt skal F/A-18E og F Super Hornets erstattes af en helt ny type, der indtil videre kaldes F/A-XX, og som først skal udvikles. Den melding har skabt meget røre i USA, ikke mindst i Marinekorpset, hvorfra en generalløjtnant har udtalt, at det viser, at flåden er i seng med Boeing og slet ikke rigtigt støtter Lockheed Martins F-35 Joint Strike Fighter-projekt – eller tanken om ubemandede kampfly for den sags skyld. En anden generalløjtnant betegner det som meget usandsynligt, at US Navy alene vil kunne finde de 20-30 milliarder dollars, det vil koste at udvikle et nyt kampfly. US Navy skal have afløst 450-500 Super Hornets i 2030'erne.

AIRBUS A350

Airbus er godt i gang med at samle den første A350 – den nye twinjet, der skal konkurrere først og fremmest med Boeings 787 Dreamliner. Airbus har solgt mere en 500 eksemplarer af A350, endnu inden det er blevet bygget. Langt de største kunder er Emirates, der har bestilt 70 og Qatar Airways med 60 på indkøbslisten. Den første A350, som ses på billedet, kommer aldrig op at flyve, men skal udsættes for en serie statiske test, så man kan se i praksis, om computernes styrkeberegninger er korrekte. Første flyvning med typen forventes at finde sted sommeren 2013.

NÅR G-DRAGTEN TRYKKER

F-22 Raptor, verdens mest moderne jagerfly, havde flyveforbud i fire måneder sidste år, siden der fra 2008 har været 14 tilfælde af ildebefindende for piloter på typen – nogle har ligefrem nægtet at flyve den. Problemet har lignet iltmangel, men er først nu blevet lokaliseret, selvom USAF officielt stadig fastholder, at man ikke er kommet endelig til bunds i problemet. Det er den øverste del af G-dragten, den såkaldte "pressure vest", som presser – og det skal den, fordi piloten skal have hjælp til at ånde ud i lavt tryk i stor højde, men måske presser den for meget. Ingen andre jagere har fløjet luftkamp med stærk G i så stor højde som Raptor. Når G-dragten presser lungerne hårdt, varer det lidt, inden de igen har deres fulde kapacitet. Problemet forværres, hvis piloterne flyver flere missioner på en dag.

Piloterne på F-22 Raptor har haft ordre til at holde sig i nærheden af flyve-pladser for det tilfælde, at de skulle komme ud for et ildebefindende.

Den firemotorede og deltavingede Vulcan kan virkelig høres til Airshows!

KORT SAGT

Man har kendt til "Raptor-hosten", som piloterne har haft på jorden efter en tur i de høje luftlag – i realiteten lungerne, der forsøger at genetablere deres fulde kapacitet. Som en midlertidig løsning på problemet anbefaler man, at piloterne undlader at flyve med vesten på rutinemissioner. Når man er teknologiens spydspids, vil man være den, der rammer ukendte problemer først!

VULCAN

Shit happens! Lille årsag – stor virkning. Rode orer hos en eller anden. Avro Vulcan XH558 er et antikt atombombefly, som efter pensioneringen fra RAF i 1993 er endt med at blive restaureret til luftdygtig stand. Det kostede 7 millioner pund. Nogle skaffet fra Heritage Lottery Fund (der kan sammenlignes med tipsmidler i Danmark), men det meste fra sponsorer og private. Flere gange siden 2007, hvor det nyrestaurerede bombefly lettede igen, har det været ved at blive grounded, fordi det er svært at skaffe de 2 millioner pund årligt, som flyvning med det kræver. Hver flyvning er kostbar, og man gør naturligvis alt for at undgå tekniske problemer. Først på sommeren i år fik besætningen så problemer med to motorer under take-off. Flyet blev bremset op, motorerne lukket ned. Nærmere undersøgelser viste, at der havde ligget pakker med affugtningsmiddel i luftindtaget! De var blevet suget ind og havde ødelagt en motor, fra hvilken flyvende smådele derefter havde ødelagt nabomotoren. Ny motorer er i skrivende stund ved at blive monteret, og den sidste flyvende Vulcan ventes vingerne senere på sommeren. Som sagt: Shit happens!

DRØMMEN OM LUKSUS

Skyscanner – en søgemaskine til billige flyrejser – har spurgt mere end 1.000 passagerer, hvad de virkelig drømmer om med hensyn til luksus på flyrejser. 20% bad om "kapsel-udformede soveværelser" – altså fred og ro og mulighed for at sidde eller ligge behageligt. 18% ville gerne havde placeret børn i lydtætte rum, og 8% ville gerne have stole, der var resistente overfor sparkende børn. Blandt de mere eksotiske ønsker var massagestole (8%), valgfrit siddeområde til singler (så man kan finde en kæreste?) og gennemsigtigt loft og gulv (hvor svarerne måske ikke har tænkt over, at gennemsigtigt gulv blot vil betyde, at man kan holde øje med sin kuffert). Meget af den luksus, folk efterspurgte, findes allerede på business eller første klasse.

En A380 med "børnefri overetage" fra Malaysia Airlines. Bemærk hvordan en A380 kun kan reversere de to inderste motorer.

En modelpilot griber sin DLG-svæver i flugten.

Men børn er tydeligvis et problem. Malaysia Airlines tager konsekvensen på sine nye A380 og indfører børnefri økonomiklasse i overetagen. Familier med børn må finde sig at i blive downstairs i økonomiklasseafdelingen der.

DANMARK VÆRT FOR VM

KDA og Modelflyvning Danmark skal sammen være værter for intet mindre end VM i modelflyveklassen F3K. I denne klasse flyves der med DLG-svævere – Discus Launch Gliders (og altså ikke noget med Dansk Landbrugs Grovvareselskab), hvor kastet minder om en diskoskasters, og hvor man holder modellen i vingetippen. De radiostyrede svævefly vejer 250-300 gram og er bygget af kulfiber. Mens en diskoskaster i en atletikkonkurrence sådan set bare smider sin dims væk, er kravene barskere ved DLG-flyvning. Her skal kastet også være perfekt, så modellen kan komme op i mere end 50 meters højde, men først herefter begynder den virkelige udfordring: At finde termik og få modellen til at blive hængende på himlen. Verdensmesterskabet skal flyves på Herning Svæveflyveklubs arealer fra 19. til 28. juli 2013.

AF OLE STEEN HANSEN

Atec Faeta er et attraktivt og prisbilligt UL-fly med gode præstationer.

BANG FOR THE BUCK

MANGE FLYPRODUCENTER FRISTES TIL AT LOVE MERE END DE KAN HOLDE. I TJEKKIET FINDES DER DERIMOD EN FLYFABRIK SOM KAN FREMVISE ET ULTRALET FLY, DER OVERGÅR BÅDE DERES MARKEDSFØRING – OG DET ER TIL EN PRIS PÅ LIGE OVER 500.000 KR!

TEKST: THORE THORESEN
FOTO: TORKELL SÆTERVADET OG JENS TRABOLT

Da FLYV kontaktede mig for at lave en ny testrapport, og jeg blev fortalt at det drejede sig om en ultralet, må jeg ærlig sige at jeg blev fyldt med lidt konservatisme og fordomsfuld skepsis. Jeg har nok været brændt lidt inde med det gamle billede af UL-fly fra 1980-erne, som mindede om flyvende markiser og ofte havde tvivlsomme flyveegenskaber. Den objektive side af mig vidste jo imidlertid, at UL-fly har gennemgået en rivende udvikling i de senere par år.

Det virker stadig som om der er en vis divergens i kategorien i forhold til kvalitet og egenskaber, men mange af nutidens UL-fly er meget fint bygget og har imponerende flyveegenskaber og ydelser. Skepsis blev hurtigt til entusiasme, da jeg forstod, at turen skulle gå til Tjekkiet. Tjekkerne har lange og flotte traditioner inden for mekanisk industri, og deres luftfartsindustri er ingen undtagelse. Af kendte fabrikker med fine produkter kan jeg nævne Zlin, som i mange år har været blandt toppen inden for produktion af fly i aerobatic-kategorien. Deres sidste produkt – Zlin 50 – toppede hitlisterne inden for aerobatics i verdensklassen i 1980-erne, og er ned til mindste detalje et smykke af metalarbejde. Et andet ➤

Mens vi venter på tågen skal forsvinde, forvarmer Petr Volejnik Rotax-motoren.

Testmaskinen er udstyret med glascockpit fra TL Electronic og præges af et nydeligt instrumentpanel.

Under cowlingen finder vi en ROTAX 912S som yder 100 hestekræfter.

321 Faeta har en ordentlig throtte-kvadrant med god kontrol og overblik.

TEKNISKE DATA

Atec 321 Faeta
Motor: Rotax 912 ULS
Effekt: 100 hk
Propel: Fiti tre-bladet
Take-off distance til 50 ft: 245 m
Climb rate: 1.180 fpm
Stall hastighed: 28 knob (full flaps)
Cruise hastighed, 75%: 124 knob
Manøvrehastighed VA: 89 knob
Turbulenshastighed VRA: 97 knob
Maks. sidevind: 12 knob
Rækkevidde: 686 NM med 30 min reserve
Længde: 6,2 meter
Højde: 2,00 meter
Vingespand: 9,60 meter
Vingeareal: 10,2 m2
Sæder: 2
Tomvægt: 278 kg (standard)
Maks. take-off vægt: 472,5 kg
Nyttelast inkl. brændstof: 172 kg
Brændstofkapacitet: 70 liter
Brændstof: MOGAS 95/AVGAS 91UL/AVGAS 100LL
Pris: 517.000 kr. incl. moms.

"Mange UL-fly, dette inkluderet, kan man stige med en imponerende vinkel, men stopper motoren, følger flyet også trop på ingen tid."

Artikelforfatteren Thore Thoresen finder sig finder sig godt til rette i cockpittet på 321 Faetaen, det til trods for noget bange anelser og en begrænset Ultralet-erfaring

velkendt tjekkisk produkt er Let L-13 Blanik, svæveflyveklubbernes arbejdshest inden for skoleflyvning, som mange af læserne sikkert kender fra egen erfaring. Vi kommer tilbage til Blanikken senere i artiklen.

Efter murens fald døde en stor del af luftfartsindustrien i Tjekkiet også. I de senere år har det imidlertid blomstret op med en ny industri for moderne lette fly, med rødder i det traditionelle, men også med frisk blod som giver nye ideer og resultater. En stor del af det nye, er lækre og effektive konstruktioner i komposit. Atec Faeta er en repræsentant for denne nye æra.

LÆKRE LINJER I LANDLIGE OMGIVELSER

Jeg blev samlet op på flyvepladsen i Prag af Ole Anton Brekke, den norske repræsentant for Atec, og Atecs tekniske chef Petr Volejnik. Ole Anton flyver en Atec Zephyr, forløberen til Faeta, og har en Faeta under bestilling. Morgentågen lå let, men var ventet til at lette inden for en time eller to. Petr kørte os ud til flyvepladsen ved Nymburk, som ligger fint i de landlige omgivelser. Her har Atec en hangar med et par operative fly. Fabrikken ligger tæt på Libice nad Cidlinou – omtrent en times kørsel fra Prag. På flyvepladsen blev vi mødt af Atecs salgschef, Milan Volejnik.

Mens vi ventede på at tågen skulle lette, var der god tid til at se nærmere på flyene. I Atecs hangar stod Faetaen som skulle bruges til vores test, samt et par Zephyrer – Atecs forrige udgave, som ligner Faeta, men har vinger af en trækonstruktion.

Det umiddelbare indtryk var af et lækkert fly, nydeligt konstrueret i komposit – meget langt fra de tidligere varianter af UL-fly af rør og sejldug med en udvendig placeret to-takter. Da jeg kom helt tæt på flyet, fremstod kvaliteten af arbejdet og detaljerne som upåklagelige. Tanken strejfede mig, at dette fly muligvis havde sin oprindelse fra nogle af de mange tjekkiske firmaer, der laver komposit-modelfly af høj kvalitet. Min mistanke blev kun forstærket, da jeg opdagede af højderorets trim-tap var koblet til en Hitec modelflyservo med stødstænger og links som man finder i en hobbyforretning! Det skulle da også vise sig, at Milan har en solid modelflyserfaring, blandt andet fra de tjekkiske nationalmesterskaber i F3A (model-aerobatics), og at flere af de centrale personer i Atec har en baggrund fra modelfly-produktionen. Dette ser jeg som et stort plus. Dagens modelflyindustri holder nemlig en meget høj standard.

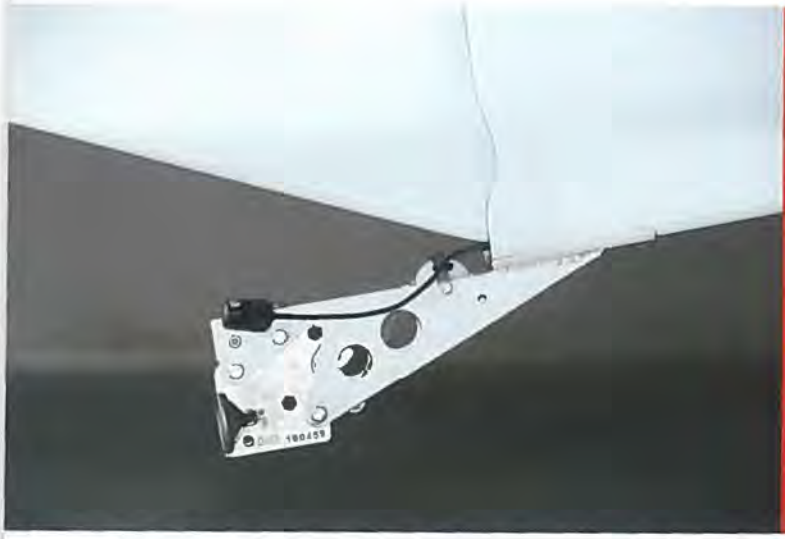
TEKNISK BESKRIVELSE

Faeta er en tosæder med side-by-side cockpit. Spændvidden er 9,6 meter, længde 6,2 meter. Højden til toppen af T-halen er 2,6 meter. Tomvægt er 278 kilo, maksvægt er 472,5 kilo, hvilket inkluderer 25 kilo til flyets Ballistic Recovery System (nødfaldskærm).

Flyet er bygget som en skalkonstruktion udelukkende af kulfiber og en kulfibersandwich. Vingen har en hovedbjælke af træ og ribber i skummateriale. En sandwichkonstruktion består af fibermateriale inderst og yderst med en kerne i syntetisk skum for at opnå en vis tykkelse. Dette gør at skallen bliver stiv, men alligevel meget let. Skallen støbes med epoxy i negative former inde i en vakuumsæk som presser materialet mod formen og giver kulfiberen den rigtige mætning med epoxy. Efter at kanterne er renskåret og skallerne taget ud af formene, sidder man igen med noget der minder om en gigantudgave af et Airfix-byggesæt. Skallerne limes sammen i store skabeloner, eller imens de stadig ligger i formene, og dermed ender man med skallen af et fly. Rorflader, cowling og lign. konstrueres på samme måde. Selvom de store flader kommer ud af formene, er der alligevel meget håndarbejde med samlinger, fuger og installation af rammer og så videre.

I næsen finder vi en Rotax 912 ULS som er monteret på et svejset rørstel, og som yder 100 hk ved 5.800 rpm. Flyet kan også leveres med en 912 UL på 80 hk ved samme omdrejningstal. Normal cruise-setting op 4.800 rpm giver henholdsvis 60 og 51 hk. Propellen er en trebladet Fiti Eco i kulfiber. Pitch kan sættes i to stillinger, take-off og cruise. Propellen er imidlertid ikke constant-speed. Fast-pitch propeller kan også leveres. Brændstofsystemet består af en integreret centertank på 70 liter, hvilket groft sagt giver 700 nautiske mil rækkevide. Der findes også et tilvalg, der med vingetank giver en brændstofbeholdning på 100 liter. Systemet har en elektronisk boostpumpe som tillæg til den mekaniske pumpe i motoren. Understellet har næsehjul, og alle tre ben er bygget i komposit og udstyret med hjulkåber. Hovedhjulene er udstyret med hydrauliske skivebremser. Der er også bygget en udgave med halehjul.

Styremekanismen er et vigtigt element i alle fly. I et UL-fly som Faeta, ➤



Flyet har slæbekrog samt kamera monteret på krogen.

Canopyen skydes op og bagover og giver god adgang til cockpittet. ▼

med svage aerodynamiske påvirkninger på rorene, er det specielt vigtigt at overførslerne har mindst mulig friktion. Selv moderat friktion vil her skade flyveegenskaberne væsentligt. Faeta er udstyret med stødstænger og bellcranks med gode lejer til højde- og krængeror. Dette giver som udgangspunktet en styremekanisme med mindst friktion og højest præcision.

Systemet har fjedre som neutraliserer rorene og giver en vis "kunstig" fornemmelse". Stødstængerne til krængerorene på flyet vi skulle teste havde beskyttelsesbælge i gummi, der hvor de gik ud af skroget. Jeg noterede, at disse nok måtte skabe en del friktion, noget jeg fik bekræftet senere i luften.

Sideroret, som efter traditionelle kriterier skal være det tungeste, er udrustet med wirer og trisser. Flaps er elektrisk aktiverede. Der er koblet en fjeder fra flapmekanismen til højderoret, som trækker det ned. Dette er for at modvirke trimforandringer, når flaps sænkes. Et enkelt og genialt system som fjerner noget som ellers ville være et eksempel på mindre god "handling". Højderorstrimmet er som sagt hentet fra modelflyverdenen. På eksemplaret vi fløj, var der det samme trimsystem på krængerorene.

RUMMELIGT COCKPIT

Det store canopy åbnes op og bagover. Man kommer ind i flyet ved at gå op på vingen over forkanten. Et valgfrit bestigningstrin gør dette lettere, men reducerer marchfarten med to knob. Efter at have kommet op på vingen kommer man lettere videre ned i de komfortable skålsæder. Det forekommer mig hurtigt at cockpittet er vældigt rummeligt, hvis man tænker på hvor lille flyet er.

Instrumentpanelet er i et lidt "cool" naturligt sort kulfiber, som domineres af tre skærme. På hver side er der monteret et TL Electronics Integra EFIS, som indeholder en lang række indikationer, funktioner og konfigurerbare skærme, samt en tre-akset autopilot. Alle fly- og motorinstrumenter, samt 3-D terræn vises normalt på disse skærme. Man kan for eksempel sætte dem op, så du har flyinstrumenter på den venstre skærm og motorinstrumenter til højre. Petr satte hurtigt EFIS'en op for mig med knob og fod, normalt flyver de på metriske værdier i Tjekkiet. I midten af der installeret en AvMap EKP IV moving-map-GPS. Under denne finder vi comradioen og transponder. Til venstre på panelet er der monteret mekanisk fart- og højdemåler som standby.

På midterkonsollen finder vi elektriske afbrydere, throttle, tænding- og tændingsafbryder, trim-kontrol, samt propelkontrol og flaps. Alt er let at komme til og betjene. Styrepinden sidder fint placeret, lidt forsænket i forkanten af sædet. Som sædvanlig er den efter min smag - af den kortere slags. Bremserne betjenes via et cykelbremse-lignende håndtag på venstre styrepind. Dette opererer begge bremser, og retningen kontrolleres med næsehjulsstyring koblet til pedalerne.

Håndtaget kan låses og bruges som parkeringsbremse. Siderorspedalerne sad passende placeret foran mig, men kan justeres i tre forskellige positioner. Eftersom dette eksemplar var udrustet som slæbefly var der også et udløserhåndtag for slæbelinen.

Lukning af canopy går nemt, men låsemekanismen fandt jeg en smule besværlig. Med canopy lukket er der god plads til hovedet og headset, eventuel også hjelm. Udsigten er upåklagelig med det store canopy uden rammeværk. Bagagepladsen er forholdsvis rummelig, men begrænset til fem kilo. Alt i alt er cockpittet meget behageligt. Dette er vigtigt, særlig med henblik på den lange rækkevidde dette fly har. Jeg kan let forstille mig at tilbringe flere timer i dette cockpit, gerne med hyggeligt selskab og en bagerpose i midten.

TÅGEN LETTER

Tågen gav til sidst efter for solen, først tilstrækkeligt til at lave landingsrunder. Med Petr (der er en stor mand) ved siden af mig til højre føltes cockpittet stadig rummeligt. Med chokeren på startede Rotaxen øjeblikkeligt og stabiliserede sig forholdsvis ved tomgang. Petr havde forvarmet motoren på forhånd, og efter et normal run-up var alt klart. Det tog lidt tid at vende sig til bremsen på styrepinden, og jeg kunne ikke undgå at prøve at bremse med pedalerne nogle gange i begyndelsen! Jeg satte trim for take-off og flaps i position 1 (10 grader), og gav full throttle. Accelerationen var god, når man tænker på, at der bare er 100 hk i næsen. Med den svage modvind var retningskontrollen enkel. Ved 45 knob roterede jeg, og var straks i luften. Jeg antog, at vi havde rullet omkring 150 meter. Acceleration til stigefarten på 60 knob var hurtigt, og flapsene blev trukket ind. Dette resulterede i minimal trim-forandring, muligvis på grund af den tidligere nævnte fjeder. VSI'en viste lidt mere end 1.100 fpm, hvilket man må sige er godt med to velvoksne mænd i et fly med 100 hk.

Straks da jeg begyndte at krænge, blev mine bange anelser omkring friktionen i balancerorene bekræftet. Styrepinden blev mere eller mindre stående i den position man satte den i, og måtte skubbes tilbage til neutral. Sideroret synes jeg umiddelbart virkede for let, specielt når man tænker på at det styres via trisser og at der derved er en del friktion i systemet. Problemet med krængerorene er kendt, og en anden maskine jeg fløj senere på dagen uden gummibælgene havde fine krængeror med kun lidt friktion. Mere om dette når vi kommer ind på stabilitetstestningen af flyet. På downwind accelererede flyet relativt hurtigt, så jeg trak gassen tilbage for at komme ned på flap-hastighed ved key-point. Første hak blev sat her, næste på base (20 grader) og full flaps (35 grader) på finalen. Selv med full flaps glider Faetaen ganske godt, og jeg kom som følge af dette noget højt ind. Et kort sideslip fiksede problemet.

Højderoret er relativt følsomt og let i forhold til flyene jeg normalt flyver, specielt ved udfladning nede i ground effect, men dette er kun en vanesag. Flyet satte sig med under 30 knob indikeret. Retningskontrollen under udrulningen er enkel og med god autoritet. Efter at have rullet nogle få meter blev flaps sat tilbage til første hak, og fuld gas blev givet for en ny runde. Jeg havde en tendens til at komme lidt højt flere gange, men jeg fik det hurtigt på rette plads. Jeg fandt også ud af at man kunne "snyde" ved at sætte næsen ned på finalen. Med den lave energi i dette lette fly, forsvandt farten hurtigt, når man flader ud. Lav energi skal man også huske på ved stigning. Mange UL-fly, dette inkluderet, kan man stige med en imponerende vinkel, men stopper motoren, følger flyet også trop på ingen tid.

Med yderligere forbedringer af vejret, drog vi et stykke væk fra lufthavnen og lidt op i højden for at teste generel ydelse og håndtering. Med et cruise-omdrejningstal på 4800 rpm og propellen i grov pitch, fik vi ca. 115 knob indikeret. Motoren brænder om- ➤

MED BLANIK PÅ SLÆB

Med den bedste stigehastighed ved en relativ lav fart, som de mange UL-fly har, er brugen som slæbefly begyndt at blive populært. Slæbeomkostningerne bliver langt lavere end med traditionelle slæbefly. Faetaen er ingen undtagelse. Maskinen vi fløj var udrustet med slæbekrog og udløser. For at demonstrere denne brug af maskinen, fløj vi fra Nymburk til Kolin, som er et aktivt center for svæveflyvning. Når man først skal demonstrere at maskinen kan slæbe, hænger man selvsagt et 2-sædet svævefly man kan opdrive efter den. Selvfølgelig blev Blanikken hevet ud af hangaren. Med to ombord nærmer vægten sig 500 kilo, så det var ikke uden grund jeg så på med lidt skepsis, da slæbelinen blev koblet på den lille Faeta. FLYVs redaktør blev hægtet på som forsøgskanin sammen med en lokal svæveflyveinstruktør. Der var ingen tvivl om, at accelerationen var noget langsom med den høje totalvægt på de to fly, og den lille motor der fik lov til at knokle. Men så snart de var i luften, og Faetaens aerodynamiske effektivitet, med den lave modstand og de lange vinger kom til sin ret, gik det overraskende hurtigt til vejrs.

Efter et par landingsrunder, sad landingerne lige i skabet med den korrekte flare.

kring 12 liter per time. På full throttle fik vi 140 knob, slet ikke dårlige tal. Derefter var det på tide at tjekke den anden ende, og farten blev gradvist reduceret. Dette krævede relativt små trim-ændringer. Med flaps oppe og to ombord indtraf stall ved 37 knob med et let vingedrop til venstre. Med full flaps kom vi ned på 28 knob, men med væsentlig mere merkant næse- og vingedrop. I begge tilfælde fik man en let rysten gennem styrepinden og skroget nogle knob over stall. Højdetabet var minimalt ved brug af den rette teknik. Manualen opgiver dette til 100 fod, men jeg tror det kan gøres mindre endda.

Næste på listen var nogle enkle stabilitetstests. I pitch var flyet stabilt med en flot dæmpning når styrepinden blev sluppet udenfor trimmet hastighed. Højderoret er imidlertid let, og kurven for styrepindstryk i forhold til hastighed har en forholdsvis lempelig stigning. Selv om højderorsmekanikken har minimal friktion, er de aerodynamiske kræfter på roret så små, at flyet alligevel får et forventelig, men alligevel acceptabelt "trim speed band". Hvis flyet har friktion i højderorsoverførslen (alle fly har noget friktion), vil man kunne "parkere" styrepinden i en fremadrettet og bagudrettet stilling.

Differencen i hastigheden mellem disse to styrepindspositioner, kaldes "trim speed band". Et fly med meget friktion i højderorsoverførslen vil have et stort "trim speed band", og være ubehagelig at flyve, fordi man ikke kan trimme sig ind på en given hastighed. De neutraliserende fjedre Faetaen har på højderoret, hjælper til med at give flyet lidt tungere styrepindstryk og bedre trimbarhed. I yaw er flyet også stabilt, med god dæmpning, men sideroret synes at være noget let, specielt i forhold til friktionen i wirene og trisserne.

Krængerorene på den første maskine jeg fløj led som sagt af høj friktion. Dette førte til at flyet fik ringe (læs; negativ) spiralstabilitet. Det vil sige, når flyet ligges i krængning og styrepinden slippes, fortsætter krængningsvinklen med at stige. På en anden Faeta jeg fløj senere på dagen uden gummibælge, var rorene lette, og flyet var neutralt, eller eventuelt med svag positiv spiralstabilitet. Dette gjorde krængerorene behagelige og fine. Derudover har krængerorene overraskende lidt "adverse yaw" når man tænker på de lange vinger, noget som nok skyldes nok så stor differentiering af rorudslagene (mere op end ned). Hvad rorenes vægt angår, er det klassiske ideal forhold beskrevet som 1:2:4 (krængeror : højderor : sideror). På Faetaen vil jeg sige at krængerorene var fine, højderoret noget let, mens sideroret var for let. Alt i alt må jeg alligevel sige at flyet (uden gummibælge) var fint at flyve, selvom en del justering af rorvægten havde gjort maskinen endnu bedre.

Petr demonstrerede til sidst autopiloten. Jeg har ikke særlig stor erfaring med autopiloter, men den så ud til at fange og holde højde og kurs ret godt. Ved reduktion af throttle i altitude-mode, holdt maskinen godt højden indtil kræfterne blev for utilstrækkelige til at holde level flight. Det var imidlertid lidt turbulent mod slutningen af turen, og autopiloten kæmpede en del med at komme i forskellige svingninger i pitch, til sidst så kraftigt at den måtte kobles ud. Det er nok en ekstra udfordring at få autopiloten til at trimme et fly som en Faeta, som er relativt følsomt i pitch, når luften bliver urolig. ■

MAN SKAL IKKE SKUE HUNDEN PÅ HÅRENE

SKAL MAN BEDØMME EN VIRKSOMHED UD FRA LOKALERNE, ELLER UD FRA PRODUKTERNE? GØR MAN DET FØRSTNÆVNTE, GÅR MAN GLIP AF EN LILLE TJEKKISK PERLE. ATECS SPECIALE ER NEMLIG MODERNE OG PRAKTISKE ULTRALETTE FLY I HØJ KVALITET TIL EN LAV PRIS.

TEKST OG FOTO: JENS TRABOLT

Atec Aircraft er beliggende i den lille by Libice nad Cidlinou, en times kørsel øst for Prag. Fabrikken er startet af den nuværende direktør og flyentusiast Petr Volejnik i 1992 og beskæftigede sig i de første par år med specialproduktion af komponenter til UL-fly, før ATEC udviklede sig til en "rigtig" fly-fabrik, der i tjekkisk målestok er ganske produktiv.

I 1996 kom ATECs første design i form af det lavvingede UL-fly, Zephyr. Med krop i kompositmaterialer og vinger i træ opnåede det en stor populariet. I 2000 blev flyet certificeret. I dag kendes det som ATEC 122 Zephyr.

ATECs største succes til dato er en videreudviklig af Zephyr-designet til ATEC 321 Faeta. For det utrænede øje er der tale om identiske fly, men teknisk er typen, der fløj første gang i 2003, et mere avanceret design med vinger i kulfiber/komposit-materialer. 321 Faeta er et UL-fly, men kan også flyves under S-LSA-kategorien. Flyet fik sidste år en tysk certificering til slæb af svævefly med en vægt på op til 750 kg, hvilket øger dets anvendelig i klub-regi. ATEC producerer også i begrænset omfang det interessante en-sædede fly, Atec 212 Solo. Men med under 10 fly af typen produceret til dato, er markedet åbenlyst begrænset.

Før finanskrisen producerede ATEC og de godt 30 fastansatte medarbejdere 3 fly om måneden, men for øjeblikket er produktionen skruet ned til ca. 1 om måneden.

I alt har ATEC produceret omtrent 300 fly til dato. ■

Vurderer man alene ud fra ATECs ydmyge og mildest talt patinerede fabrikslokaler, kunne man forledes til at tro, at produktet er i samme kvalitet. Det ville være en vildfarelse. Kigger man nærmere på håndværk og finish er det tydeligt, at her får man meget fly for pengene. Her får en 321 Faeta en tur med filen.

▲ Fuselage-konstruktion på en 321 Faeta opbygget i skum og kulfiber. En let og stærk konstruktion.

▲▲ Konstruktionsteknologierne blandes, hvor det giver mest mening. Her ses Faeta-vingen med hovedbjælke i lamineret hård-træ og ribber i kulfiberarmeret skum.

Mange af arbejderne er modelbyggere i deres fritid, og på værkstedet hersker der en hyggelig form for orden. Computere har vist ingen adgang.

Den norske ATEC-importør Ole-Anton Brekke (t.v.) inspicerer et fly, der laves på hans bestilling. ▼

Faeta er ATECs absolutte hovedprodukt, hvilket overrepræsentationen på fabriksgulvet også vidner om. ▲

En lille fræk en-sædet sag, ATEC 212 Solo, produceres også på fabrikken. Men markedet er mest til to-sædede UL-fly. ➤

Færdige Faeta-vinger venter på deres luftdåb. De er medvirkende til flyets fine speedrange fra 50 – 260 km/t.

▲ Ejer og stifter af ATEC, Petr Volejnik.

AVIONICS? – CZECH!

AF JENS TRABOLT

Man finder ofte instrumenter fra TL Electronic i ATEC-fly. Avionic-firmaet TL Electronic har hovedkvarter i lufthavnen i Hradec Kralove – omkring 100 km øst for Prag. Virksomheden blev grundlagt i 1995 og har siden vokset indenfor udvikling og produktion af aerospace-instrumentering og avionics til mindre fly. Kundelisten indeholder i dag "store" navne som BAE Systems, BRP-Rotax, Honeywell og Extra Aircraft.

De fleste læsere har sikkert stødt på TL Electronics i forbindelse med deres prisbillige glascockpits til UL – og LSA-fly, og under fabriksbesøget hos ATEC fik vi lejlighed til at møde Lukas Prazan fra TL Electronic.

"Vi er netop blevet færdige med EMS-systemet (Engine Monitoring System, glascockpit,red.) til den helt nye Rotax 912 iS-motor", fortæller han.

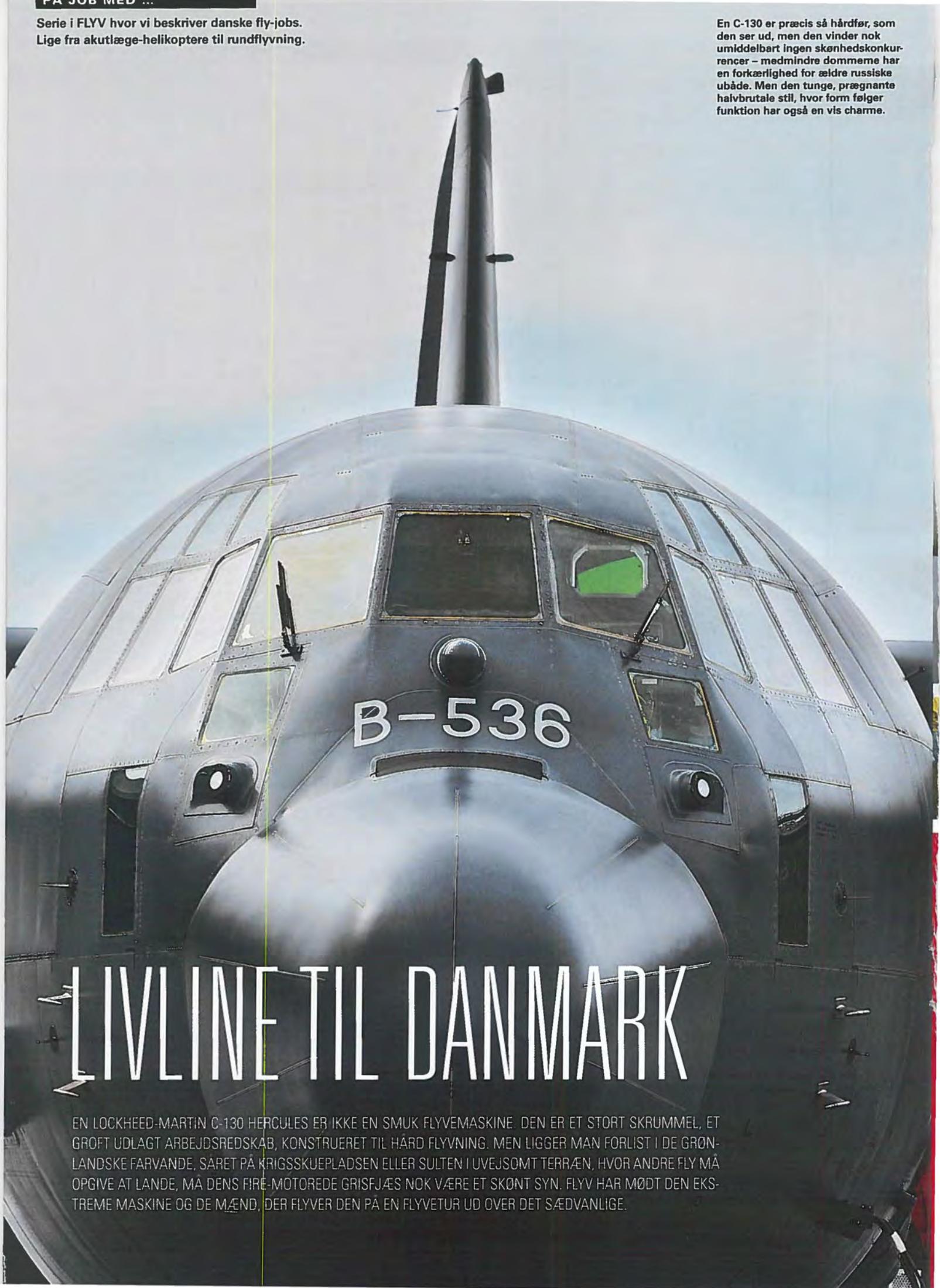
"Det har været et stort arbejde at sikre, at instrumentet viser alle de relevante motorparametre, for med fuel injection kunne vi ikke blot koble vores kendte software optimeret til Rotax 912 til den nye motor. Alt i alt har det taget omtrent 1 år med test og udvikling", fortæller Lukas Prazan og tilføjer, at EMS-instrumentets visning kan ændres helt efter smag og behag. Hvis visse værdier overskrides giver instrumentet visuelle advarsler og audio-advarsler i headsettet.

For alle TL Electronic-glascockpit gælder, at gyro og sensorer er pakket "indeni kassen", hvilken gør instrumenterne kompakte og lette at installere og fjerne. Hvis flyet er udstyret med servo på rorene, kan glascockpittet også anvendes som autopilot. TL Elektronic bruger 2 arbejdsdage på at teste et glascockpit og yder 5 års garanti. Prismæssigt ligger produkterne som noget af det billigste i klassen med velkendte Dynon som største konkurrent. For begge gælder det, at priserne ligger på under en ¼ af certificerede systemer fra fx Garmin.

Men hvad vil kunderne have i fremtiden? "Større skærme", lyder det prompte fra Lukas Prazan. Men stærk fokus på pris og ydelse er også vigtig. "Det ville være rart med certificering af instrumenterne, men det er en meget dyr proces, så jeg tror, at vi stadig vil producere high-performance-low-cost-instrumenter om 5 år", slutter han.

Lukas Prazan fra TL Elektronic fremviser firmaets funktionsspækkede, kompakte og særdeles økonomiske glascockpitløsning.

Serie i FLYV hvor vi beskriver danske fly-jobs. Lige fra akutlæge-helikoptere til rundflyvning.



En C-130 er præcis så hårdfør, som den ser ud, men den vinder nok umiddelbart ingen skønhedskonkurrencer – medmindre dommerne har en forkærlighed for ældre russiske ubåde. Men den tunge, prægnante halvbrutale stil, hvor form følger funktion har også en vis charme.

LIVLINE TIL DANMARK

EN LOCKHEED-MARTIN C-130 HERCULES ER IKKE EN SMUK FLYVEMASKINE. DEN ER ET STORT SKRUMMEL, ET GROFT UDLAGT ARBEJDSREDSKAB, KONSTRUERET TIL HÅRD FLYVNING. MEN LIGGER MAN FORLIST I DE GRØNLANDSKE FARVANDE, SARET PÅ KRIGSSKUEPLADSEN ELLER SULTEN I UVEJSOMT TERRÆN, HVOR ANDRE FLY MÅ OPGIVE AT LANDE, MÅ DENS FIRE-MOTOREDE GRISFJÆS NOK VÆRE ET SKØNT SYN. FLYV HAR MØDT DEN EKSTREME MASKINE OG DE MÆND, DER FLYVER DEN PÅ EN FLYVETUR UD OVER DET SÆDVANLIGE.

TEKST OG FOTO: JENS TRABOLT

"Bliver du let flyvesyg? Har du posen klar?", lyder det fra piloten, KON, før takeoff. "Det kan godt være, at det bliver lidt anderledes". Loadmasteren Claus roder i det rummelige cockpit og præsenterer undertegnede for en stor, hvid pose. Jo, tak, så er temaet ligesom slået an.

Vi er på Flyvepladsen i Kangerlussuaq også kaldet Søndre Strømfjord. Basen ligger for enden af en over 200 km lang fjord på Grønlands vestkyst. Søndre Strømfjord er bygget af amerikanerne i starten af 2. verdenskrig under kodenavnet "Bluie West Eight" som back-up-mellemlandingsplads for krigsfly, men blev overladt til Rigsfællesskabet i 1992 – 20 år siden. Siden da er byen skrumpet fra 2000 personer til godt 500 fastboende, der alle enten direkte eller indirekte lever af lufthavnens aktiviteter.

Sporene efter amerikanerne er dog ikke til at tage fejl af. De 10 veje der udgør byen er som skåret med vinkel og lineal. Overalt er der tomme barakker og amerikanerbiler – sidstnævnte fleste fra sen-firserne eller de tidlige halvfemsere. Alle i fremragende stand, for heroppe ruster tingene ikke. Vi er for enden af en over 200 km lang fjord, så her hersker reelt et tørt fastlandsklima, og det er også et af de få steder i Grønland, hvor man kan køre i bil (40 km på dårlig grusvej) ind i indlandsisen.

GOD PLADS

Der er god plads i luftrummet over Grønland. Selv om "Sønderstrøm" er Grønlands travleste hub med mange forbindelser til ind- og udland, er der i virkeligheden langt mellem flyene, og stedet glimrer med sit totale fravær af støjfølsomme naboer. Der er ingen veje til den nærmeste by, Sisimuit, godt 100 km væk, så de grønlandske byer skal reelt betragtes som "øer", der kun nås via sejlads eller flyvning – og så er der ellers natur i rå mængder. Blot få hundrede meter væk fra "downtown" Søndre Strømfjord ophører ethvert spor af mennesker, og man er alene i en øredøvende stilhed, som er ukendt i det kontinentale Europa.

Det er netop det albuerum som Air Transport Wing Aalborg eller Eskadrille 721 søger med øvelsesflyvningen på Grønland. Her er plads til flyvning, der ville give en dansk flyveleder røde pletter på halsen og som ville tørlægge nabolagets blækprintere ud fra omfanget af støjklager. Men som går an heroppe, fordi der ingen er at genere, og fordi det sparsomt trafikerede luftrum er meget, meget stort. Heroppe accepteres flyvning også på en anden måde. Flyvemaskinen er i bogstaveligste forstand livlinen til civilisationen. Flyvemaskinen bringer varer frem til købmanden, reservedele til bilerne og er i værste fald eftersøgnings- og ambulancefly, hvis noget går helt galt. Indbyggerne heroppe ved nemlig godt, at der er lidt langt til avanceret lægehjælp på Rigshospitalet eller Aalborg med "dampskiv" – har man en blodprop i hjertet eller alvorlige hovedlæsioner går det hurtigere i en Hercules eller en Challenger, som Eskadrille 721 også har stationeret heroppe med faste mellemrum i Flyvevåbnets enorme hangar på flyvepladsen i Søndre Strømfjord. Challengeren er nemlig en del af Grønlandskommandoens virkemidler i SAR-opgaver, suverænitetshåndhævelse og forurenings- og fiskerikontrol af de ➤

Inflight Aalborg – Kangerlussusq. Her er plads til at strække benene på den 6 timer lange tur. Men husk lige varme tæpper og øreproppe. Støjen og vibrationerne er betydelige.

Her er kabler og ledninger alle vegne. C-130 er et groft udlagt arbejdsredskab. Stigen fører i øvrigt op til flight decket.

Parkering for natten i Flyvevåbnets store hangar i Søndre Strømfjord (BGSF).

De 4-dobbelte hovedhjul klarer også let grusbaner og giver flyet en imponerende bremsekapacitet.

De danske C-130 fly er de forlængede C-130J-30-modeller leveret i 2004 og 2007. Her ser man let, hvorledes de ekstra sektioner er monteret.

De danske opdaterede fly er udstyret med 4 Rolls Royce Allison AE2100D3-motorer på hver knap 4.700 hk og effektive 6-bladede Dowty-propeller.

En livline til civilisationen. Hercules-flyene trives bedst med flyvning i øde og ufremkommelige områder.

En af formålene med Grønlandsflyvningen er at øve sig i airdrop. Her er en øvelseskasse landet på Golfbanen et par kilometer fra lufthavnen i Søndre Strømfjord. Bemærk den stødabsorberende "pap-pude" i bikageform.

Selv om lufthavne i Søndre Strømfjord er "forurenet" af menneskets tilstedeværelse, er naturen dog åndeløs smuk.

grønlandske farvande – og når den store Hercules er i Kangerlussuaq, så kan der også trækkes på den til akutte opgaver.

Men der er anden fordel ved øvelsesflyvning på Grønland. Her er klipper, og de er større end Himmelbjerget – præcis som i andre lande, hvor det danske Flyvevåben jo ofte befinder sig i de mange internationale missioner. Den kryptiske betegnelse "CET" er formålet med flyveturen herop. Det står for "Combat Enhancement Training" – eller sagt på flyverjysk: Hvordan man flyver en stor flyvemaskine som en Hercules på en måde, så man løser opgaverne uden at bliver skudt unødigt meget på eller flyver vingerne af flyet.

STORT ANTAL OPGAVER KRÆVER FLEKSIBELT FLY

Opgaverne står netop skrevet i flertal, for der er mange af slagsen – og de stiller vidt forskellige krav til fly og mandskab. Opgaverne spænder lige fra forsyningsmissioner til evakuering af sårede personer til SAR-missioner. Trods C-130'erens alder – det fløj første gang i 1955 og er dermed det længst producerede militærfly i verden - er der stadig tale om et enestående kapabelt fly. Er man ikke bange for komfortklager fra passagerne kan der stuves 128 personer ind i det forlængede skrog – den såkaldte C-130J-30-version, som Danmark ejer 4 af. Men Business Class bliver det aldrig.

På turen fra Aalborg til Søndre Strømfjord kan man opleve dette på egen krop. Når man sidder – særlig ud fra propellerne – så går det op for en, hvor forfinet moderne passagermaskiner egentlig er i forhold til en grov børste som en Hercules. Overalt hvor man kigger i kabinen – altså lastrummet – er der ledninger, kredsløb, håndtag, lodder og trisser. Alle flyets indvolde og vitale systemer kan inspiceres og efterses lynhurtigt – her er det ikke gemt af vejen som i en B737. Wirerne til højderoret løber i loftet – frit tilgængelige, og man har en kraftig fornemmelse af, at man som passager kunne havarere flyet ved at lave inflight armhævninger i dem.

Det er også nødvendigt at iføre sig godt med tøj. Man sidder i et slags net op ad det iskolde skrog, mens man efter bedste evne forsøger at isolere sig fra den markante træk, der findes overalt i flyet. Vibrationerne slipper man dog ikke for – særligt ud for propellerne – har man nyresten skal de nok blive pulveriserede undervejs. Kabinestøjen ligger i øvrigt på øredøvende 110 dB, så øreproppper er strengt nødvendige undervejs.

Men trods dette er der en sær slags komfort i at kunne gå frit rundt i et så stort fly. Kravler man op ad stigen til flightdeck'et ser man, at det er på størrelse med en velvoksen kollegielejlighed med en ståhøjde på over 2 meter. Her er sædeplads til to piloter, en tekniker i midten samt to personer yderligere bagerst i cockpittet. Her sidder man kongeligt med udsigt til glascockpittet foran en, isoleret fra træk, kulde, vibrationer og støj, mens man som på et flyvende tæppe bliver skudt ud over landskabet med en trods alt betragtelig hastighed for et turboprop-fly– flere gange undervejs nærmer vi os en rygvindsinduceret GS på 400 kt. Skulle man blive træt af udsigten fra FL280, kan man hoppe op på en hemse-monteret briks og tage sig en lur, alternativt lune sig en lækker færdigret i cockpitpantryet.

Men trods alle disse bekvemmeligheder, handler C-130J Hercules handler ikke om drinks og komfort. Den handler om at få opgaven løst, og det er en del af dens brovtne charme. Fuldt lastet vejer flyet godt 85 ton – heraf er 33 ton last.

I den danske forlængede form kan Herculessen desuden

Flyvning er en nødvendighed på Grønland, men naturens kræfter skal respekteres. Der ligger talrige flyvrag spredt omkring i terrænet. Her et vrag af en amerikansk T-33-jager øst for Kangerlussuaq. Flyet blev overrasket af dårligt vejr og løb tør for fuel. Piloten skød sig ud og overlevede efter sigende. Efter "landing" bar flyet præg af en pludselig, voldsom deceleration.

Der er ingen veje på Grønland, så de 13 indenrigsruter er velbelagte. Air Greenland har base på Søndre Strømfjord og beflyver bl.a. ruterne med 5Havilland DHC-7 Dash 7-fly.

Det siger noget om Grønland, at billedet er taget under 300 meter fra landets travleste hub. Når asfalt er lagt og slutter, så slutter etbevægelsesport af mennesket.

"Kan I taget et par dæk med til Konstabelpynten? De har ligget her et år og ventet". Mangler man venner, er en Hercules intet dårligt valg.

fragte op til 97 patientbårer, 8 paller gods, 2-3 stk Humvee's eller 2 M113 pansrede mandskabsvogne.

ENESTÅENDE PERFORMANCE

Flyets performance er dog trods alderen (og udseendet) stadig enestående, og C-130 har overlevet op til flere forsøg på at erstatte den med nyere designs.

De opdaterede danske fly (den såkaldte C130J Super Hercules) er udstyret med 4 Rolls Royce Allison AE2100D3-motorer på hver knap 4.700 hk og effektive 6-bladede Dowty-propeller i kompositmaterialer sørger for et effektivt livtag med atmosfæren. På dagens første flyvning fra Kangerlussuaq erkender man, hvor kraftig motoriseringen i virkeligheden er. Med fuel til 4 timer og en let last bestående af 4 paller, der skal droppes i nærheden af pladsen, liner vi op til start på bane 27. Piloterne gasser motorerne op til fuld power og slipper bremserne. Accelerationen er imponerende og opleves betydeligt kraftigere end i konventionelle passagerfly. Man presses tilbage i sædet og bliver der. Fra brake release til 115 kt (213 km/t) går der bare 22 sekunder.

Da vi er airborne, fortsætter vi i low level ud over fjorden. Der er planlagt en ca. 2 timer lang rute igennem terrænet. For hver time er det meningen, at vi skal komme tilbage til Sønderstrøm for at smide kasser ud af flyet.

For en dansk "leverpostejspilot" er dette en flyvning ud over det sædvanlige. Vi flyver langs fjorde og i dale kun afløst af hop henover de værste forhindringer.

"Terrain, terrain, pull up, whoop, whoop", lyder det konstant fra flyets computer, når vi lader til at være på kollisionskurs med en bjergkam. "Disregard" kvitterer både kaptajn og ➤

NÅR HJÆLPEN SKAL FREM

En Hercules er selvfølgelig udviklet som et militært fly, men flyets fleksibilitet er ofte blevet udnyttet maksimalt under danske indsatser i katastrofeområder.

Pilot i Eskadrille 721, Kaptajn Michael Koch Nielsen med flyvernavnet GOL fremhæver selv de humanitære missioner som dem, hvor arbejdsglæden er størst – selv om opgaverne er blandt de mest udmattende på steder, hvor stort set intet fungerer.

I slutningen af december 2004 skyllede alverdens ulykker ind over Asien i form af jordskælv og tsunami, og i den forbindelse var GOL blandt de danske piloter, der bidrog med flyvning i det hårdt ramte Badeh Aceh-provins i Indonesien. Her fløj de bl.a. medicin og hospitalsudstyr for UNICEF. "Det var meget givende som pilot, fordi man kunne se en direkte effekt af ens arbejde", fortæller han. "I katastrofesituationer kan man vælge at dispensere fra de normale hvile-regler, så når der var et ekstra læs, der skulle afsted, så kiggede vi i besætningen ofte hinanden dybt i øjnene, og hvis vi mente, at det var forsvarligt at flyve, så gjorde vi det. Den slags opgaver er selvfølgelig hårde, men også meget tilfredsstillende", konkluderer han.

1) Low level over indlandsisen – det kræver årvågenhed fra piloternes side, for is og himmel går ofte i et.

2) Hver øvelsesflyvning planlægges nøje med rute-indtegning på kortet. Alle forhindringer og sikre højder i tilfælde af problemer for hver sektor gennemgås.

3) En ombygget amerikansk barak i downtown Sønderstrøm udgør det "luksuriøse" hovedkvarter for besætningerne, når den er på Grønland.

4) KON, Kaptajn Claus Kongsgaard har vagten i venstre sæde, mens den smukke isørken glider forbi under os.

5) På vej til Nordostgrønland. Den flade, konturløse indlandsis afløses af et forrevet terræn jo tættere man kommer på østkysten.

6) Konne stewardesser skal man kigge længe efter, men inflight-cateringen er rigelig og lige ved hånden på de 5-6-timer lange ture rundt på Grønland.

7) Indflyvning til drop af forsyninger på Sirius-patruljen i Daneborg.

8) Daneborg ligger ensomt med over 400 km til nærmeste by, Scoresbysund, der med sin 469 indbyggere til sammenligning er en sand metropol.

9) Når der flyves low level terrain masking nytter det ikke at flyve langsomt. Når terrænet rejser sig, er det altid godt med ekstra flyvefart.

10) For de yngre styrmænd er øvelsen på Grønland en chance for at "suge til sig" fra de mere erfarne fartøjschefer. Styrmændene Steffen Jensen (siddende) flankeres af Karsten Tage Andersen.

1)

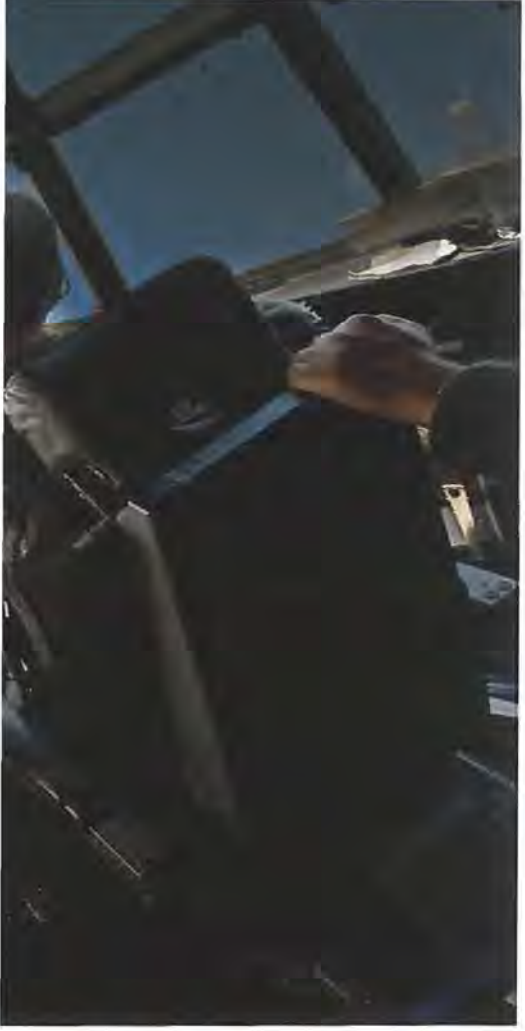
2)

3)

5)

6)

8)



styrmand med. Det SKAL være enige om, at det en "falsk alarm", når der flyves med så relativt små marginer. Men den lidt mere forcerede flyvning er netop en del af kurset. Detachment Commander på turen er KON, Kaptajn Claus Kongsgaard. Han har et par tusind timers flyveerfaring under grønlandske forhold og skal lære fra sig til de mindre erfarne piloter. "Ja, Naturen er flot ", istemmer han. "Men man skal ikke spøge med forholdene heroppe. Der er mange piloter, der er kommet galt afsted på Grønland".

"Se nu her", siger han til andenpiloten Steffen Jensen, da vi runder et hjørne og flyver ind i en ny forgrening i fjorden i omtrent 400 ft agl. "Se på krusningerne i vandet. Der står garanteret en rotor lige om hjørnet. Lad være med at flyve for langsomt herind – det er minimum 210 kt".

Med 210 kt har man næsten 100 kt ned til flyets stallspeed, og det kan udnyttes til at lave et escape-climb, hvis man støder på dårligt vejr, forhindringer eller andet, man ikke bryder sig om.

"Loadies, så kommer der et hard pull up in ten seconds", lyder det i headsettet, da vi er midt i fjorden, der virker for smal til en vending. Til begge sider tårner den grønlandske granit sig op. Det er flot. Og meget lidt tilgivende terræn i tilfælde af pilot- eller teknikfejl. Beskeden i headsettet er ikke en servicemeddelelse til os i cockpittet, men en kortfristet advarsel til de stakkels teknikere og loadmasters – også omtalt som "loadies", der kravler rundt på lasten i flyets bug under flyvningen. De skal have en stærk mave for at tåle mosten, mens de arbejder på at rigge faldskærmene. De skal nu nå at holde fast eller sætte sig ned, inden de møder en forholdsvis langvarig påvirkning med op til 3 g, som flyet regelmæssigt manøvreres op til. Undertegnede skulle hilse og sige, at benene blive lidt trætte, når man pludselig vejer 250 kg. Det føles under alle omstændigheder ganske vildt i et så stort fly som dette.

Vi er direkte på vej mod en bjergkam – med vilje. Flyet laver nu et kraftigt pull up, mens der sættes fuld power og flaps. Landskabet forsvinder under en, og flyet skyder opad i en naturstridig vinkel, mens motorerne brøler det bedste de har lært. Efter blot 10-15 sekunder har vi blødt næsten 100 kt af, men højdemåleren dokumenterer, at der er en mening med galskaben. Vi er nu over 2000 ft højere end udgangspunktet, og den før så truende bjergkam er nu langt under os. Et vist overskud af fart er vist altid godt, når man flyver i bjerge.

ALENE I VERDEN

Under den videre flyvning går vi igen lavt. Kigger man godt efter skal man ikke gøre sig meget umage for konstant at se dyreliv som fx moskusokser. Men man ser ingen – absolut ingen – mennesker i landskabet, der farer forbi ikke langt under det store flyskrog. Her sidder vi – lunt og trygt – som i en rumkapsel, mens vi betragter det smukke, men fjendske landskab under os. Her er ingen muligheder for udelanding – især da vi strejfer indlandsisen, der rejser sig i alt godt 3 km i højden, og man tænker uværgeligt på, om man overhovedet vil blive fundet, hvis man havarerer her i ødemarken. De fire turbiner summer dog tillidsindgydende – og den rigelige motorisering gør nok en lidt mere tryg i disse omgivelser. Havde det været et single-engine-fly, ville man nok være noget mere fokuseret på motorgangen. Utallige steder på Grønland vidner pulveriserede flyvrag om den uforsonlige natur - mange fly er aldrig nået frem og ligger formentlig begravet i indlandsisen. Under opholdet på Kangerlussuaq ser man dog en vis trafik med en-motorede fly – formentlig færgeflyvninger fra USA. Det tyder på én, muligvis to ting; at de flyves af modige og måske endda også dygtige piloter ...

At det at flyve på Grønland ikke er dansk normalflyvning understreges af, at der hver halve time udsendes positionsmeldinger til Greenland Radio: "Danish Airforce 3060, OPS normal". Så ved da de, inden for hvilket (gigantisk) område, de skal begynde at søge i.

Men den anden kaptajn, der er med på turen, Michael Koch Nielsen med flyvenavnet GOL beroliger: "Herculessen kan faktisk flyve på to motorer, hvis det er nødvendigt. Den amerikanske kystvagt gør det faktisk som en del af standardoperationen for at forlænge rækkevidden", fortæller han.

Efter en navigationstur både nord og ➤

Daneborg har fået et ordentligt pulver sne. Nogle gange må stationens folk grave sig ud af bygningerne. Faldskærm er den eneste måde at aflevere forsyninger denne dag.

"Loadierne" omme bagi må kravle rundt på lasten, når faldskærmene skal rigges inden drop. Dette er ikke let i turbulens og med krappe drej.

Konstabelpynten (BGCO) er en af de mest øde beliggende lufthavne i verden. Men den store Hercules klarer let operationer på 1000 meter grus.

syd for pladsen er vi nået frem til nedkastningsområdet. Det er en golfbane bare 3 km stik øst for flyvepladsen, hvilket igen understreger, at her er særdeles god plads til de store armbevægelser – ikke mindst fra flyveledernes side.

Vi begynder vores indflyvning. Kasserne, der kan indeholde alt fra nødhjælp til krigsmateriel, skal afleveres i en forud afmærket dropzone på 200 x 200 meter. Det er under alle forhold en tight operation, når tingene skal kastes ud fra et fly, der bevæger sig med omtrent 260 km/t og i en højde af ca. 800 ft agl. En forsinkelse på blot 5 sekunder kan placere lasten over 300 meter længere fremme. Vi sænker farten, sætter flaps, og flyet hænger nu i en naturstridig nose-up-vinkel, mens loadmasteren åbner Herculessens store agterrampe. Der bliver givet grønt lys og kasserne ruller selv ud af flyet, der nu praktiserer en såkaldt "Combat Escape", hvilket i al sin enkelhed går ud på at flygte fra område alt hvad remmer og tøj kan holde i tilfælde af, at nogen forveksler flyet med en skydeskive. I praksis sænkes næsen, flaps fældes ind og de fire turbiner får lov at tage al den jetfuel, de kan bælle i sig med gashåndtagene "firewalled". På under 2 kilometer accelererer vi til lige under 300 kt. Kasserne lander blødt under os – de fleste af dem! En enkelt skærm på en pakke – heldigvis blot en "øvelsesdummy" uden værdi - folder sig ikke ud og kassen rammer jorden med et knald, der kan høres i Køben-

Det kræver mere end 2 piloter at flyve Hercules. Her ses det samlede antal personer på flyvningen – heriblandt fly-mekanikere, teknikere, loadmastere, Z-team (afmærkningsfolk til dropzonen) – og piloterne ...

Kaptajn Michael Koch Nielsen og Kaptajn Karsten Tage Andersen tager endnu en tørn under øvelsen. Terrænet kræver agtpågivenhed.

180 graders vending ude over indlandsisen, der bestemt ikke byder sig til for udelandinger.

Opdateringen af Hercules-flyene indbefatter bl.a. head-up-display, der er en mægtig hjælp under flyvningen.

havn. Det er derfor, man øver sig. Resten af pakkerne rammer jorden blidt. Under dem er der en slags bikage-formet pap, der absorberer stødet.

SIRIUSPATRULJEN

Vi lander i Kangerlussuaq og skifter besætning og gør klar til endnu en low-level-tur. Kaptajnen er denne gang Michael Koch Nielsen med flyvernavnet GOL. Vi flyver syd for pladsen i lav højde. Et skummelt udseende vejrsystem trækker ind, og den urolige luft giver en tiltagende turbulens over fjeldene. Den næste dal er blokeret af lavthængende skyer og det store fly gennemrystes nu, som kørte man på en hullet grusvej i en bil. "Nej, der skal vi ikke ind", beslutter GOL sig ved synet af de optårnede skyer og trækker flyet op og vender 180 grader væk fra uvejret. Selv i det store fly er turbulensen markant, og det varer en rum tid, før vi er væk fra den. I et mindre fly ville oplevelsen nok have været lidt mindre behagelig.

En halv time senere går vi ind over indlandsisen i relativ lav højde for at sætte flyet op til nedkastnings-approach. Solen brænder godt igennem, og genskinnet fra isen og den let overskyede himmel får horisonten til at blive meget utydelig. Der skal ikke meget fantasi til at forestille sig, hvordan man let ville kunne blive desorienteret og flyve flyet i jorden – særligt fordi indlandsisen skråner jævnt opad. Den stiger faktisk næsten 10.000 ft over 500 km med den største relative højdestigning tættest på havet. Men besætningen er godt hjulpet af flyets seneste opdatering, der inkluderer head-up-display med alle tænkelige flyveinformationer.

En af Hercules-flyenes opgaver på Grønland er at yde støtte til Sirius Patruljen, der har baser forskellige steder i Nordøstgrønland – et af de mest øde steder i verden, hvor der ofte er flere hundrede kilometer til nærmeste nabo. Da de amerikanske astronauter landede på månen d. 20. juli 1969, sendte besætningen fra Daneborg et telegram til dem og lykønskede dem med, at DE nu var de mest ensomme mennesker i verden. Daneborg er hovedbasen for Siriuspatruljen og godt 250 km syd for den ligger Mestersvig, hvor to Sirius-folk passer den 1800 meter lange landingsbane. I mange af årets måneder er fly den eneste vej frem – ud over slædehunde naturligvis – så derfor er en Hercules på himlen et kærkomment syn, når der skal fragtes forsyninger frem. Men det kan være overvældende at få 5-10 nye mennesker på besøg et par timer, hvis man har gået i tosomhed i månedsvis. Så voldsomt kan det være, at eneboerne ligefrem er glade, når besætningen tager afsted i igen.

Vi flyver nu i timevis over indlandsisen på en nordøstlig heading fra Søndre Strømfjord. En tilsyneladende endeløs konturløs isørken. Men efter et godt stykke tid, begynder landskabet at ændre sig. Der kommer bjerge til syne, sprækker og tilfrosne bugter. Vi nærmer os østkysten. Første stop på ruten er Daneborg, der skal have et par vigtige forsyninger. Vi skal ikke lande der i dag, for banen er ikke ryddet til et fly i vores størrelse – fra luften ser man en bane på 20 x 300 meter. Det er til Twin Otteren – Herculessens arktiske lillebror, der med sine ekstreme STOL-egenskaber i sandhed er ødemarkens Landrover.

Der lyder et "Go!" i headsettet, og man ser hvorledes pakkerne daler ned mod basen. Der er to snescootere, der er kørt ➤

LOCKHEED MARTIN C-130J-30 SUPER HERCULES

Motor: 4 x Rolls Royce Allison AE2100D3 på hver 4.691 Shp

Max. Marchfart: 362 kt.

Maks. flyvehøjde: 40.386 ft

Rækkevidde: 5,900 km med 14 ton gods

Brændstofbeholdning: 27.100 liter

Stigeevne: 2000 ft /min / 28.000 ft på 14 min.

Startdistance: 584 m @ minimum startvægt

Landingsdistance: 383 m @ minimum startvægt

Tomvægt: Ca. 34,274kg

Maks.vægt: 85,379kg

Pris: Ca. 700 mio. kr.

◄ Med en god rygvind skyder C-130'eren faktisk en hæderlig fart – her over 400 kt/720 km/t.

Departure fra Sondre Stromfjord

Mellemlanding i Keflavik, Island. Næsehjulsstyringen betjenes med drejehjulet til venstre.

ud på den tilsneede bane for at tage imod. Fra luften ser man let, at her er mennesket blot gæst og, at naturen er en streng vært, der skal respekteres til alle tider, for hytterne er nærmest dækkede af snedriver! Som en farvelsalut trækkes flyet ud over fjorden, og Daneborg forbiflyves med et brøl fra de fire motorer og en vinken med vingerne. Og så er Herculessen, linket til civilisationen væk igen, lige så hurtigt som den dukkede op og Sirius-folkene er igen overladt til sig selv og til fornyet armlægning med naturen.

250 kilometer længere mod syd ligger Mestervig, hvor stilheden tilsvarende flænges af larmen fra det store fly, da vi kaster forsyninger ned. Kontrasten må være enorm med tanke på, at den eneste måde at betjene et af jordens mest stille steder på, er ved at operere en af jordens mest støjende transportformer. Men det er effektivt, og det er eneste der virker heroppe.

1000 METER GRUS

Få minutter senere får vi en demonstration af Herculessens utrolige operationelle fleksibilitet. En af de mest øde beliggende flyvepladser i verden – Constable Point – eller Konstabelpynten (BGCO) ligger i området og lokker med sine velfrisere-de 1000 meter grus. Her vil besætningen lande – dels for træningens skyld, og fordi der på basen i Sønderstrøm har stået 2 paller med 4 gigantiske traktordæk i over et år og samlet støv. Ingen fly har været store nok til at tage dem med – indtil vi kom forbi og læssede dem i Herculessen, der tog dem ombord som var det en æske gajoler, der blev smidt i et handskerum.

Så ser vi pladsen. Den er kort, meget kort – og smal. En sort grusstribe med store snevolde for hver ende – og ditto ud for siderne. Et slags hangarskib i en arktisk ørken.

Er det virkelig meningen, at en C-130 skal kunne lande der - alle 80 ton? Ideen virker lige så dømt til succes som en B737 på kort finale til Anholt, for her er der virkelig ikke plads til fejltagelser. Venstredrej ved missed approach er udelukket, for et fjeld skyder mindst 300 meter til vejrs. Jeg strammer mine seler, for jeg kan ikke stå af nu, og det skal nok bliver en oplevelse af den ene eller anden slags.

"Hastigheden altafgørende her", forklarer KON fra venstre sæde. "Hvis vi ikke ligger stabilt plus/minus 2 kt på vores finalehastighed, så går vi rundt".

Vi sætter fulde flaps, gear og reducerer farten til 110 kt på finalen. Det er ikke meget – men 200 km/t er stadig 200 km/t. En betragtelig hastighed, når underlaget er grus og banen er kort. Ingen siger noget i kabinen, ud over piloternes indbyrdes orienteringer. Vi rammer banen med et hult drøn i en betragteligt hårdere sætning, end man nogensinde kommer til at opleve i noget passagerfly (håber jeg), og vores hastighed synes alt som stor til, at vi kan stoppe, inden vi rammer snevolden for enden. Lige indtil kombinationen af bremser og reversering finder sted. Vi hænger nu i skulderselerne, og FLYVs kamera ryger på gulvet i en deceleration, der overrasker med sin brutalitet. På omtrent 400 meter er hastigheden under kontrol og i dag uden nogen særlig vind ville det let lastede fly formentlig kunne have lavet en full-stop-landing

på 500 meter bane. "En god sætning på en short-field-landing er altid kontant", konstaterer KON tilfreds, mens vi taxier ind på forpladsen, der netop er stor nok til at vi kan vende flyet. Snart myldrer det frem med "lufthavnens" ansatte. Det er med garanti det største fly, der har landet der i månedsvis og kameraerne gløder. Lufthavnschefen er meget benovet over det traktordæk-medbringende besøg, og vi bliver indbudt til aftensmad, som vi venligt afslår. Til gengæld fortæller han ivrigt om lufthavnens omfattende sikkerhedsreglement. Under alle omstændigheder spærres der af under tankning og relevante kegler sættes op – uagtet at vi er det eneste fly på pladsen – og formentlig de eneste mennesker i en radius på 100 km. Men procedurer er procedurer – selv i ødemarken.

Under hele besøget, der blot varer en halv time, kører flyets APU - sikkert under mantraet: "Don't rock the boat ..." Flyet kan godt starte selv på egne batterier, men det er en farlig leg, for det kræver, at man lukker flyets computere helt ned, og en boot-failure her i ødemarken er langt fra ønskelig.

VERDENS HURTIGSTE TRANSPORT

Det er en sær fornemmelse at stå der på en så lille isoleret flyveplads i det rene skære ingenting – og så vide, at man kan flyve direkte til København eller New York, hvis det skulle være – og på en flyvetid, der ikke er langt efter hurtige jetfly. I virkelighedens verden er C-130 Hercules måske en af verdens hurtigste transportformer fra A til B, for ingen andre fly i større udbredelse mikser stor kapacitet med STOL-egenskaber, høj rejsefart og stor range. Den slags maner til respekt, for evnen til at bringe civilisationens ressourcer til ødemarken eller katastrofeområdet gør flyet til et virkeligt nyttigt værktøj i krisesituationer.

Så den store brutale halvgrimme børste af en flyvemaskine, der ligner en blanding mellem en vindmøllefarm og gris ER faktisk en charmerende sag ved nærmere eftersyn. Men skønheden ligger ikke overfladen. Den udgøres af flyets fantastiske fleksibilitet, hårdførhed og enestående nyttighed, når der er svære opgaver der skal løses – ofte langt fra trygge og velordnede Danmark.

Efterskrift: Hjemturen gik over Reykjavik, Shetlandsøerne, Færøerne og endte på en lang finale til bane 08L i Aalborg. Der var igen plan, nypoleret asfalt under de grove hjul og den milde danske vind duftede af friskt græs og blomster. Kedelige og civiliserede forhold til en rastløs arbejdshest som Hercules, der lige som sin sjæleven slædehunden trives bedst med et tungt læs og den bistre vind lige i snuden. Men verden er "heldigvis" et uroligt sted, og skal man tro Eskadrille 721's motto: "Ubicumque Quandocumque" – når som helst hvor som helst, får Herculessen eller dens besætning får næppe lov at blive på jorden længe. ■

DAO Aviation AS – Copenhagen Airport Roskilde – Hangarvej H1 – 4000 Roskilde – Phone: +45 46 19 12 19 – www.dao.dk

Så ligger Bilka 30 sekunder nede på den anden side af rundkørslen!

NY ARTIKELSERIE I FLYV TEGNER ET PORTRÆT AF DET DANSKE FLYVEMILJØ

DEN ÆGTE VARE!

AARHUS SVÆVEFLYVEKLUB TILBYDER DET, SAGEN DREJER SIG OM: FLYVNING UDEN MOTOR!

TEKST: OLE STEEN HANSEN
FOTO: JONAS SVENSTRUP OG OLE STEEN HANSEN

Der er brug for dig! Spørg, spørg, spørg, lær, vær med i fællesskabet – og oplev så det helt fantastiske ved svæveflyvning. Aarhus Svæveflyveklub repræsenterer det, som det hele handler om: Den ægte vare, accelerationen i spilstarten, udfordringen ved at blive hængende uden motor. Og klubben gør det helt klart i sin information til nye medlemmer: Svæveflyvning er ikke et solotrip.

Klubben er på samme tid en af Danmarks ældste og yngste svæveflyveklubber. I dag en klub med fine faciliteter, venlig modtagelse af gæster, god stemning i startfeltet og fælles grillaften den første lørdag i hver måned. Det er tydeligt, at folk ved, hvordan de skal gribe dagens arbejde an, når man mødes til briefing. Der er tid både til at få tingene gjort og tale med gæster, der er mødt op for at flyve en tur.

Klubhus, værksted og hangar huses under samme tag i en 60 meter lang bygning opført til formålet. Der flyves i weekender samt tirsdag og torsdag aften. Hvis man sidder i klubhuset og venter på at tågen skal lette, kan man flyve en tur på computeren med svæveflyvesimulatoren Condor, som er sat op med tre skærme, joystick og siderorspedaler, så det begynder at ligne en simulator.

Det var været et meget stort arbejde siden engang midt i 00'erne at genetablere klubben med egen bane og bygning, så man er glad for de gæsteinstruktører fra Fyn og Aviator, der kommer og giver et nap med ved skolingen.

PLADSEN

Pladsens officielle navn er True Svæveflyvebane, hvilket indirekte signalerer, at der ikke er tale om en offentlig flyveplads. Banen er små 1000 meter lang og ligger øst-vest med den ene ende ganske tæt ved en offentlig gangsti og motorvejen E45. Den anden ende ligger tæt ved landsbyen True, som igen befinder sig umiddelbart nordvest for Jyllands største by. Femhundrede meter øst for baneenden ligger et vældigt villakvarter, der strækker sig de fire kilometer ind til ringvejen, og som så faktisk bare fortsætter på den anden side af den, indtil husene bliver så store, at vi taler om midtby. Der er ni kilometer i fugleflugtslinje fra Aarhus domkirke til klubhuset. Det kan man kalde en central beliggenhed.

Det krævede 12 års arbejde at få pladsen anlagt, og de fleste af dem gik med papirarbejde og tilladelser. Flere andre placeringer var inde i overvejelserne, men det endte med True, ikke mindst fordi den ligger tæt på byen, men også samtidig frit med store områder at søge termik i. Nu er flyvepladsplaner ikke det letteste at sælge til hverken myndigheder eller lokale. En absolut betingelse for at få lov til at anlægge banen ved True var, at der ikke måtte kunne opspores bare antydning af en propel på pladsen. Ingen motordrevne gæster, ingen slæbefly og heller ingen motorsvævere. Men er en svæveflyklub ikke ligefrem nødt til at have mindst en motorsvæver i 2012, f. eks. til flyslæb?

"Slet ikke," svarede næstformand ➤

Lars Jensen, der havde instruktørvagten, første gang jeg var på besøg, "Vi kører med nylonwire på spillet, og det giver i gennemsnit 75 meter mere i starten. Så behøver man ikke slæbefly. Men den nye motor i spillet er vi desuden nede på at bruge 0,35 liter brændstof pr. start – så kan det vist ikke gøres billigere eller mere miljørigtigt."

Jeg måtte alligevel høre, om han da i det mindste ikke synes, at de kommer til at savne muligheder i skolingen, f.eks. at eleverne får nogle sammenhængende timer i luften til at øve drej?

Lars mener, man sagtens kan klare sig uden: "Vores elever kommer lige så hurtigt til solo og certifikat, som de gør i andre klubber. Det er et spørgsmål om tilrettelæggelse og om at sørge for, at eleverne kommer til at prøve noget god flyvning. Det behøver vi ikke motorer til. Det er for dovent. Her dyrker vi svæveflyvning."

FUGL FØNIKS

Pladsen ved True har betydet, Aarhus Svæveflyveklub, der næsten var afgået ved døden, rejste sig fra asken som en Fugl Føniks. De nuværende folk bag den har gjort et vældigt arbejde med at stable den nye klub på benene og skabe en ny klubkultur, der er mere i tråd med nutidens måde at se og gøre tingene på. "Den gamle var en skælde-udkultur," fortalte en instruktør mig. Klubben har i virkeligheden skulle etableres helt fra bunden med alle de daglige rutiner omkring spil, fly, wirehenter osv. På en måde er klubben inde i en pionertid, ligesom den var i 1930'erne og 40'erne. Det er igen en ung klub. Spændende; verden ligger åben! Men, som klubbens kasserer sagde til mig, "savner vi lidt de der gamle, der kan det hele og gør det hele – f. eks. slår græsset på banen!"

Klubben har i dag omkring 40 aktive medlemmer. Der er stærkt fokus på elever. Sådan må det være. Ikke bare Aarhus Svæveflyveklub, men dansk svæveflyvning i al almindelighed, er afhængige af, at der kommer nye ind i begyndelsen af fødekæden. Klubbens mange etableringsomkostninger betyder, at dens elevkontingent hører til de højeste i Danmark – 895 pr. måned for studerende, 1.195 kr for alle over 25. Prisen inkluderer alt flyvning. Det kan fås billigere andre steder, men til gengæld ligger klubben meget tæt på Aarhus. Det koster at køre 50, 100 eller 150 km frem og tilbage til en alternativ klub – både benzin, slid og tid. For de mange, der bor i Aarhus og på Djursland bliver klubben alligevel den billigste og praktiske.

Men allervigtigst for at komme igennem svæveflyveuddannelsen på rimelig tid er, at man føler sig godt hjemme i klubben, har lyst til at komme på pladsen, og at nogen hjælper en med at komme over de knaster, der nødvendigvis må være i et skoleforløb. For at gøre det endnu bedre arbejder klubben ➤

Ensædet skoling foregår på klubbens SZD-51 Junior.

Klubben købte i 2009 denne ASK 21 – dens hidtil største investering og et udtryk for, at den lægger stort vægt på skolingen.

ÅRHUS SVÆVEFLYVEKLUB

Grundlagt: 1933
Aktive medlemmer: 40

Flyveplads: True Svæveflyvebane
Banelængde: 990 meter

Klubflåde:
2-sædede: Twin Astir
ASK 21
1-sædede: SZD 51 Junior
ASW 19, LS-4, DG-300

Motorfly tilladt: Nej
Ultralette fly tilladt: Nej

DE MANGE FLYVEPLADSER

Der findes næppe nogen klub i Danmark, der i sin lange levetid har flyttet mellem flere pladser beliggende længere fra hinanden end Aarhus Svæveflyveklub. Den begyndte før Anden Verdenskrigs på marker ved det, der siden blev til Kirstinesminde Flyveplads ved Aarhus. Siden fløj klubben både fra Tirstrup og Kirstinesminde. Forholdene var aldrig rigtig ideelle, hvad der dog ikke forhindrede de meget aktive medlemmer i at få erfaringer og flyvning nok til at sætte flere rekorder og placere sig fornemt i danske og internationale konkurrencer. I 1971 fik klubben så endelig sin egen flyveplads ved Rosenholm på Djursland, ikke så langt fra det julekalenderberømte slot, som man havde fin udsigt til ved indflyvning fra vest. Det var mens klubbens holdt til på Rosenholm, at Østjysk Svæveflyveklub fra Randers, der ellers fløj fra Tirstrup, blev optaget i den. Det varede kun en kort årrække, inden ejeren af jorden ved Rosenholm ville noget andet med den, og så var det tilbage til Kirstinesminde.

Desværre lukkede Kirstinesminde i 1993, fordi Skejby sygehus skulle udvides, og Aarhus Svæveflyveklub blev nu i realiteten hjemløs. Medlemmerne fløj i årene efter fra både Arnborg, Silkeborg og Vejle. Fint at have en flyveplads overhovedet, men ikke fint med et rakkerliv uden egne faciliteter. Medlemmerne sivede – nogle til andre klubber. Til sidst var man nede på 12, hvoraf halvdelen var aktive. Aarhus Svæveflyveklub var tæt på den situation, hvor sidste mand slukker og lukker. Men gennem disse kaotiske år var der hele tiden blevet arbejdet på at skaffe en plads i nærheden af Aarhus, og siden 2007 har man spilstartet svævefly fra True Svæveflyvebane.

SZD-24 Foka på Rosenholm i 1974. Typen var et højtydende polsk svævefly fra 1960, hovedsaligt bygget af træ.

Ny ung mand på pladsen briefes grundigt før en start i Twin Astir.

Klubbens Twin Astir er en veteran fra 1978, en af de første i landet. I dag bruges den til passagerstarter og skoling, hvis der er meget pres på ASK 21'eren.

HISTORIEN

Aarhus Svæveflyveklub blev grundlagt i 1933, dengang man startede en klub ved selv at bygge et svævefly, hvilket i dette tilfælde foregik i et loftrum på Badstuegade i det centrale Aarhus. "Aften efter aften står de unge mænd tålmodigt med sandpapir og sliber de blyantstynde spær glatte som silke, dels for at forebygge af en eventuel ujævnhed under flyvningen skal arbejde sig gennem det lærred, hvormed maskinen bliver overtrukket, og dels fordi selv den smule træstøv, der slibes af, betyder en nedsættelse af vægten," fortalte en lokal avis nogle uger før "sportsflyvemaskinen var klar. En svæveflyveklub dengang bestod typisk af lærlinge, der brugte hundreder og atter hundreder af timer på at bygge og forberede de korte øjeblikke i luften. Der var ingen lange traditioner og intet stort erfaringsgrundlag at bygge på. Langt hen ad vejen opfandt man selv sin verden. Klubben havde egne sange, hvor man hyldede evnen til stå op før solopgang med tømmermænd og drage ud til flyvepladsen, mens "kragen" (= kæresten) blev derhjemme: "Når termikken brager/glemmer vi alle krager/så tar vi ud på pladsen/og stiger op i kassen".Tidstypisk gik mange under andre navne end deres eget. Medlemmerne hed f.eks. Cowboy, Biograf-manden, Jens Vestenvind (der havde fløjet 12 timer på skrænten ved Lønstrup!), Slagteren, (ameri-) 'Kaner (fordi han havde været i Amerika) og Henry Vindpose (fordi han engang var fløjet ind i vindposen)!

"Laavise" på Kirstinesminde. (foto: Jørgen Amorsen)

Starten på Aarhus Svæveflyveklub i 1933: Medlemmer bygger en Stamer skoleglider på et loft i midtbyen.

Under Anden Verdenskrig byggede klubben løs på en Grunau Baby II, som fik navnet Laavise (Louise udtalt på aarhusiansk). Det kostede 5.000 kroner at bygge hende, hvilket svarede til godt 2.100 timelønninger for mænd dengang. Eller omregnet efter nutidens lønniveau til omkring en halv million kroner. Og det var bare til materialerne! Dertil kom 5.000 arbejdstimer til at bygge flyet. Skulle de unge mænd have haft nutidige lønninger for arbejdet, endte sådan en Grunau Baby med at koste et godt stykke på den anden side af en million nutidskroner. Eller sagt på en anden måde: I de såkaldt gode gamle dage, kostede en ensædet træsvæver med et glidetal på 17 reelt set en større luns af medlemmernes levestandard end klubbens fabriksny ASK 21 gør i dag.

Alligevel var disse gamle dage ikke bare gode, men ganske berusende (og ordet skal forstås i overført betydning!). Flyvning var fremtiden. Det var noget fantastisk. Det var noget meget få mennesker havde prøvet, og de unge knejter klarede tingene selv. Et ungdomsoprør var det vel ikke, men en form for helt ny ungdomskultur med kurs mod fremtiden var det så sandelig. Flyvere var helte dengang, og 30 sekunder i en skoleglider, man selv havde været med til at bygge, var en oplevelse, man kunne leve rigtig længe på.

i øjeblikket med at indføre en mentorordning, så et nyt medlem bliver knyttet til et mere erfarent, og som så altid vil være den, man kan spørge til råds. Den planlægger også at indføre elevmøder, hvor eleverne kan give feedback, så det hele kan komme til at køre endnu bedre.

REKRUTTERING

Klubbens svævefly kan ses fra Bilka, og store dele af det vestlige Aarhus. En vinter hængte klubben sin Junior op i varehuset Salling på gågaden i Aarhus for at gøre opmærksom på sporten. Klubben tilbyder for 900 kroner 6 spilstater fordelt på to dage til dem, der sådan for alvor kunne tænke sig at opleve, hvad det hele går ud på. Vælger man den pakke, vælger man også fællesskabet, fordi man forventes at møde op og tage del i det praktiske.

Under et besøg på pladsen oplevede jeg to unge, der går med pilotdrømme, og som så havde fundet ud af, at der var en svæveflyveklub i nærheden. De havde også hørt, at det kunne være en start på karrieren. Og hertil må man jo sige, at det aldrig er nogen skade til at gøre det til en god vane at betragte hver landing som et rigtig seriøst forsøg. Man kan også tilføje, at der findes mange eksempler på professionelle piloter, der flyver deres rutefly for at tjene penge, men flyver svævefly i fritiden for at have det sjovt. Den ene af de to unge havde været interesseret i fly hele sin barndom, men det var først for nylig, det var gået op for ham, at svæveflyvning faktisk var en mulighed.

Alle de daglige rutiner er beskrevet på kort, der både fungerer som instruktion til nye og tjekliste for gamle medlemmer.

Jeg har mødt det før på svæveflyvepladser i Danmark. Selv børn og unge, der låner alle de flybøger, de kan skaffe på skolebiblioteket, er langt fra altid klar over, at der er en svæveflyveklub i nærheden, og at svæveflyvning ikke er dyrere end så mange andre former for sport eller fritidsaktivitet. Dansk Svæveflyvning har formodentlig et potentiale i unge, der bare ikke aner, at svæveflyvning findes – sådan helt reelt i virkeligheden og måske ikke engang så langt fra, hvor de bor!

Aarhus Svæveflyveklub får løbende nye medlemmer, og der er god gang i skolingen. Det nuværende medlemstal på 40 aktive er reelt set bygget op fra næsten ingen siden 2007. Der er et frafald, og det kommer ikke mindst, når eleverne har fået S-certifikat. Så skal der ske noget mere, og der har klubben endnu ikke så meget at tilbyde i form af det sidste skrig i højtydende to- eller ensædede fly. Man kan ikke både blæse og have mel i munden. Dagordenen de sidste fem år har heddet at bygge en klub op, skoleflyve, få medlemmer, og det er lykkedes i en grad, så Aarhus Svæveflyveklub må have en af de yngste gennemsnitsaldre for danske klubber. Fremover håber klubben også at få tid, kræfter og penge til at arbejde videre med den mere avancerede svæveflyvning.

TID OG GAMLE DYDER

Man må sige, at det er en rar tanke, at man faktisk kan starte en svæveflyveklub i Danmark. Det er i realiteten det, de har gjort i Aarhus. Der er også noget aldeles forfriskende ved at komme på besøg i en svæveflyveklub, hvor man holder fast ved kernen i svæveflyvning: Sporten og fællesskabet. Nye medlemmer får at vide, at medlemskabet "vil stille nogle krav til dig som person i form af medvirken og engagement".

Dette – ikke mindst tiden, man bruger på det – er på en gang svæveflyvningens styrke og dens problem. Motorsvæverne vinder netop frem, fordi man ikke har tid til sporten.

Men vi har ikke tid til noget som helst i Danmark. Vi er altid bagefter. Stress er en folkesygdom. Engang for ikke så mange år siden var der prestige forbundet med at have travlt. Det er absolut ved at vende, og i dag signalerer det overskud at bruge tid på noget. En af de unge på pladsen ved True sagde det således: "Den tid, man bruger på svæveflyvning, er faktisk en gave, man forærer sig selv."

Og så er der fællesskabet. De tre vigtigste personer i en moderne danskers liv er mig, mig selv og jeg. Individualiteten er i centrum. I dagens Danmark er der flere husstande med enlige, end der er med ægtepar. Men lytter man til trendspotters og fremtidsforskere mener flere og flere, at der i fremtiden vil blive mere fokus på det fælles, og at vi skal lære at finde tid til det, der virkelig betyder noget. Og her hører svæveflyvningen i sin rene form måske netop til i fremtiden: Tid og fællesskab. Det er det, den tilbyder og kræver – udover de eventyrlige stunder mellem cumulusskyerne.

Men der på True Svæveflyvebane kunne jeg ikke helt komme mig over, at det slet ikke skulle være et problem, at klubben ikke har motorsvævere. Er det ikke bare fordi, de nu engang ikke må? Jeg spurgte Lars endnu engang, inden jeg skulle hjemad.

"Vi ville utvivlsomt have en motorsvævere, hvis vi måtte flyve med dem," svarede han, "men jeg savner dem virkelig ikke, fordi de skaber opsplitning i klubberne. Der opstår en fraktion med hyggeflyvning omkring motorsvæverne og en anden omkring svæveflyvningen, som er en sport. Motorsvæverne dræber sporten. Hos os tilbyder vi den ægte vare, og det har jeg det fint med." ■

MEDLEMMER OG PRISER

Aarhus Svæveflyveklub har 40 aktive medlemmer, heraf 5 juniorer og studerende. Der er 50 passive medlemmer, som støtter klubben og har lejlighed til at komme forbi og få en flyvetur til kostpris.

Skoleprisen er 1.195 kr/mdr (895 kr/mdr for unge og studerende). Dette kontingent betales året rundt og indbefatter al flyvning.

Kontingent for medlemmer med S-certifikat er 536 kr/mdr. De kan vælge forskellige måder at betale for flyvning på. En spilstart koster 60 kr, og flyene kan lejes for 2-5 kr/min alt efter type. For 675 kr. får man ubegrænset adgang til flyvning.

Passive medlemmer betaler 425 kr om året.

OSCAR YANKEE

AF LARS FINKEN - LARS@FINKENWEB.DE

Dancopter i Esbjerg har anskaffet sig 2 stk Eurocopter EC-225 Super Puma mk. 2 – her illustreret med en tilsvarende maskine.

TILGANG

OY-	Type	Bygget	Fabr.nr.	Reg.dato	Ejer/bruger	Ex
OY-GKC(3)	Cessna 560XL Citation XLS+	2012	560-6109	20.6.2012	Kirkbi Invest A/S, Billund	
OY-HOK	Eurocopter EC 225LP Super Puma Mk.II	2012	2839	27.6.2012	DanCopter A/S, Esbjerg	
OY-HOM	Eurocopter EC 225LP Super Puma Mk.II	2012	2838	21.6.2012	DanCopter A/S, Esbjerg	
OY-JTU	Boeing 737-7L9	1999	28010	12.6.2012	JetTime A/S, Kastrup	OY-MRG
OY-PWO	EMBRAER EMB-505 Phenom 300	2012	5050102	18.6.2012	Anpartsselskabet af 19.9.2006, Brande	
OY-XWL	DFS Kranich II	1943	1000	26.6.2012	Sun-Air of Scandinavia A/S, Billund	D-0031

SLETTEDE

OY-	Type	Dato	Ejer/bruger	Årsag
OY-CKK	Cessna 560XL Citation XLS	13.6.2012	Kirkbi Invest A/S, Billund	Solgt som N57VP
OY-HKJ	Robinson R44 Clipper II	26.6.2012	Karsten Kjærulff, Odense	Solgt til Slovakiet
OY-HRB	Robinson R44 Raven	27.6.2012	Hugo Bach, Vedbæk	Solgt til Belgien
OY-MRF	Boeing 737-7L9	28.6.2012	Cimber Sterling A/S, Sønderborg	Udlejet til Ukraine
OY-MRG	Boeing 737-7L9	12.6.2012	Wells Fargo Bank Northwest N.A, Salt Lake City	Omregistreret OY-JTU
OY-POE	Cessna 182P Skylane	27.6.2012	Ib W. Nielsen, Esbjerg	Solgt som D-EJPZ
OY-TAW	Aviat A-1 Husky	11.6.2012	Stevns Aviation v/Dsteen Adamson, Rødvig	Solgt til Tyskland
OY-XBM	Glasflügel H.201B Standard Libelle	15.6.2012	Steffen Post, Vojens	Solgt til Tyskland
OY-XWX	Rolladen-Schneider LS7-WL	26.6.2012	Anders Eplov, Køge	Solgt til Ukraine

EJERSKIFTER

OY-	Type	Dato	Ny ejer/bruger	Tidligere ejer/bruger
OY-GOG	Sky 77-24	18.6.2012	Eskild Thulani Paamand, København	Frederiksborg Ballon Kompagni, Hellebæk
OY-HEP	McDonnell Douglas MD 520	12.6.2012	Andersen & Skouboe I/S, Valby	Andersen & Rønje I/S, Glostrup
OY-HIX	Schleicher ASW 15A	27.6.2012	Poul Mølgaard Frederiksen, Børkop	Frank Hoelgaard Hahn, Ringkøbing
OY-HPK	Robinson R44 Clipper II	14.6.2012	Matchbiler A/S, Viby J	Jydsk Helikopter- & Flyudlejning, Holstebro
OY-XLL	Schleicher ASW 20F	22.6.2012	Foreningen OY-XLL, Kgs. Lyngby	Egon Trust, Hillerød (+3)

Rettelser og tilføjelser:
November 2011: OY-XZO blev til D-KGWL.
December 2011: OY-HXX blev til D-KAZZ.
Januar 2012: OY-SFX blev til F-CUVV (og ikke F-CHPG).
Marts 2012: OY-TVX blev til F-CMJK.
Maj 2012: OY-SKS blev til D-EAWM. OY-XUM blev til D-KXUM.
Juli 2012: OY-XSK blev til OK-0369.

AERO-LACK

beskytter dit fly...

- Effektivt plejemiddel til glasfiber, gelcoat, plexiglas, acryl og malede overflader
- Nanoteknologi
- Uden silicone
- UV-beskyttelse
- Importør for Danmark

SOMMERPRIS

Normalpris
kr. 249,-
Sommerpris,
1000 ml

Kr. 199,-

KDA PilotShop

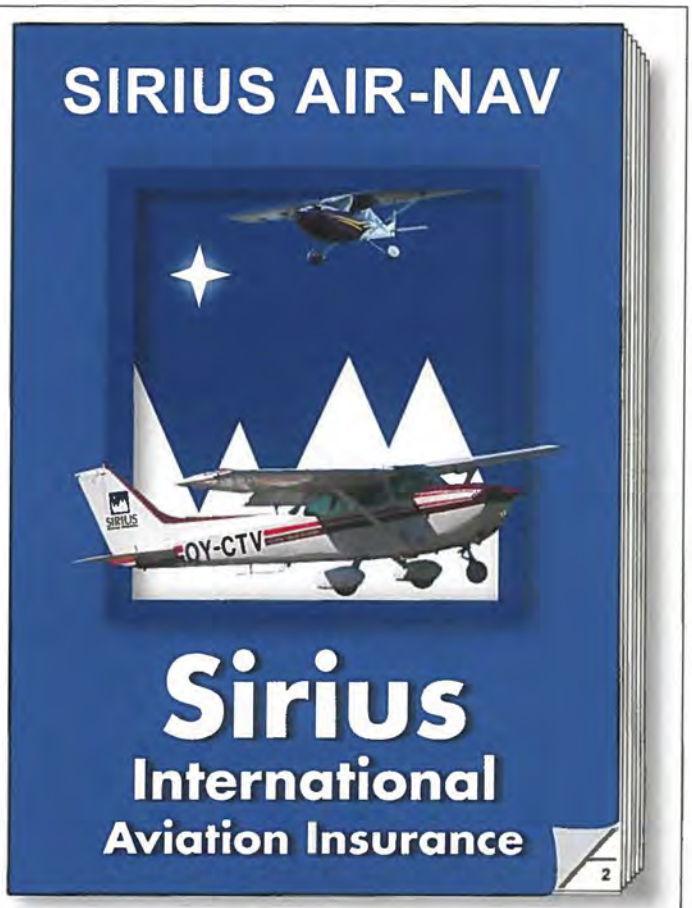
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Telefon 46 14 15 00
butik@kda.dk, www.kda.dk

Bliv Danmarksmester i navigation

Lad din GPS få en pause og deltag i vores navigationsture. Der er på nuværende tidspunkt 8 forskellige navigations ruter rundt om i Danmark og du kan vinde flotte præmier.

Sirius Air-Nav er lavet i samarbejde med DMU Sport, som vi takker for et virkeligt flot arbejde. Navigationsturene har det formål at være med til at forbedre flysikkerheden. er man god til at navigere, bliver man helt sikkert også en bedre pilot, ved at der kan frigives resourser til andre elementære ting ved flyvningen.

Vil du deltage eller vide mere om Sirius Air-Nav så besøg vores hjemmeside på www.SiriusAviationInsurance.com. Her finde du også vores formularer til et godt forsikrings-tilbud.



Sirius International Aviation Insurance
Nyhavn 43A 2 th, 1051 København K
Telefon: +45 88 807 100
e-mail: aviation@SiriusGroup.com
Web.: SiriusAviationInsurance.com
Filial af Sirius International Försäkringsaktiebolag (Publ), Sverige

LUFTPOSTEN

DENNE GANG MED KATRINE DITMAR ANDERSEN

Når flyvning går i blodet

Klar for afgang i Stavanger.

Hvor, hvornår og i hvad lærte du at flyve?
Jeg begyndte min pilotuddannelse i August 2008 på Center Air, direkte efter jeg blev færdig med alment gymnasium i hjembyen Haderslev. Det var i bund og grund lidt en tilfældighed, at jeg blev sporet ind på luftfart. Det kom sig af en fascination af fly; Jeg fløj på det tidspunkt meget rundt I verden med min sport, sejlsport, og kunne ikke lade vær med at kigge op hver gang jeg hørte lyden af fly. Jeg traf en kammerat en februaraften 2008 i byen, og han fortalte, at han skulle til noget infomøde om pilotuddannelse I Roskilde. Nøj, det lød spændende! Så dagen efter aftalte vi at køre sammen til Roskilde og splejse om benzin og bropenge. Efter mødet var der ikke megen tvivl, jeg besluttede at tage optagelsesprøven, og hvis jeg bestod, ville jeg begynde. Det gjorde jeg så, så jeg tog en tur til Polen og sejlede mit sidste VM og tog et SAS-fly direkte til CPH, toget til Roskilde og begyndte på skolen omkring 1. august 2008. Den første dag var præget af nervøsitet og tanken "er det nu også det jeg vil – det er jo mange penge", men da tiden kom, og vi skulle ud og se flyene, skete der det som nok sker for mange, der hvor man ved "det er dette jeg skal". Så med tiden lærte jeg at flyve på PA28, siden PA28R, PA34, efter skolen blev det også til C172 og C182 med stor fornøjelse.

Hvad er den mest mindeværdige oplevelse i forbindelse med din skoling?
Det må uden tvivl være første solo efter 10 ture med en instruktør - at lave sin første landing helt alene.

Og ikke mindst første takeoff og landing på Boeing 737-800 med 186 passagerer i marts 2012.

Forkærligheden for hurtige jetfly vare ved, her ved Roskilde Air show 2009.

Hele holdet med håbefulde piloter godt i gang med uddannelse på Center Air.

Så kom dagen, min allerforste solo, efter «blomsten» var overrakt var der særdeles våd modtagelse.

Her begyndte fascinationen af fly. Efter en tur på Fighter Wing Skrydstrup har drømmen om F16 bidt sig fast.

Hvad flyver du nu?
Nu flyver jeg for Norwegian Air Shuttle på B737-800 med base i Stavanger I Norge.

Hvilke fly ville stå i din drømmehangar?
To F16 - ét til mig og ét til en kammerat.

Bedste flyvetur nogensinde?
Da jeg havde min far med ud at flyve første gang. Det var en stor oplevelse både for ham og for mig - vi fik et low pass i Kastrup, og når man for mit vedkommende er en lille grønskolling på tur med sin far, så er det ekstra sjovt! Når man lægger så megen tid og kræfter i en ting, er det skønt at kunne dele det med dem, man har nærmest.

Værste flyvetur eller oplevelse med flyvning nogensinde?
Det har heldigvis ikke fundet sted endnu, bank under bordet, for at den ikke kommer.

Hvad beskæftiger du dig med, når du ikke flyver?
Så er det selvfølgelig familie og venner og ikke mindst min sejlsport, som også tager godt med tid. Inden jeg begyndte på flyveskolen sejlede jeg på eliteplan i 29er og 470 med en pige fra Kolding, med et håb om OL 2012, men vi valgte andre veje, så nu bliver det mest kapsejlads i større kølbåde.

Hvor er du med flyvning om 10 år?
Der sidder jeg forhåbentlig som kaptajn i Norwegian og gerne med nogle instruktørrettigheder på såvel småfly samt 737.

Hvad er, efter din mening, de største udfordringer i luftsport og General Aviation i dag?
Det må være priserne på leje som kommer af høje afgifter til staten. Jeg mener, at hvis det havde været billigere, så ville folk flyve mere og få mere erfaring, og vi ville slippe for de forfærdelige ulykker, som der desværre har været.

Har du nogensinde fået skældud for din flyvning?
Ikke som jeg erindrer, men det er masser at tid endnu til at få skældud. Så længe det er konstruktivt ...

Er der en ting omkring det at flyve, du ville ønske du havde indset noget tidligere?
Man ved, hvad man går ind til, og man kommer ikke sovende til noget i denne verden. Det handler om vilje, passion og tro. Har man ikke det, så skal man ikke kaste sig ud i kommerciel luftfart.

Hvor mange timer har du - og hvilke(et) cerfikat(er)?
Ca. 400, hvoraf 200 er på 737-800, jeg har et CPL(A) samt IRME og 737 Typerating.

På tur mellem Bergen og Stavanger.

Agerjo og Omo ret ud for næsen på vej hjem fra Malaga.

Afsted på hyggetur med en god veninde efter endt uddannelse.

Overflyvning af Haderslev og Skrydstrup.

Første tur ud af Roskilde kontrolzone, også i snevejr!

Du vinder 500 mio. kr. i lotteriet. Hvilke flyveaktiviteter skal støttes af dig som mæcen?
Flyvning for syge eller handicappede som ellers ikke har den mulighed i hverdagen for at give folk en oplevelse ud over det sædvanlige. Vi er så privilegerede, at vi kan se vores smukke land fra oven, og det syntes jeg alle skal have lov at prøve, også selvom man fx er låst til en kørestol resten af livet. Derudover ville jeg bruge noget på forskning i fatigue i kommerciel luftfart, da der i denne tid er et forslag oppe om yderligere forlængelse af arbejdstider fra 12 timer i træk til 15 timer.

Har du nogensinde bulet et fly?
Heldigvis ikke endnu. Men jeg kan stadig nå det.

Har du en yndlingsrute / tur?
Nej, ikke endnu. Jeg kan godt lide at flyve ind til CPH, for der føler man sig hjemme, og her har vi nogle helt fantastiske flyveledere. Men jeg glæder mig til at begynde at flyve i Nordnorge på vintertid, det er lidt af en udfordring med en 737-800, så dér er det tungen lige i munden.

Hvis du kunne skifte livsbane eller karriere, hvad ville du så gerne være?
Jeg har altid beundret flyvelederne, men hvis det skulle være udenfor den branche, så skulle det nok være arkitekt.

Kan du beskrive dig selv med et enkelt ord?
Passioneret.

Kan du reparere et fly?
Ja, men det er ikke sikkert, at Trafikstyrelsen er helt enig med mig.

Hvilken flyvepersonlighed beundrer du mest - og hvorfor?
Jeg havde en dansk instruktør på min Typerating, Søren hed han, han var utrolig pædagogisk og vidste alt om alle procedurer, og hvor alt stod, samtidig med at han formåede at brække det ned på en logisk måde. Så det må være typer som ham. Typen, man kan mærke brænder for det, de laver, sætter sig ind i det, og ikke lade sig nøjes med, at der kun er én vej til facit, men bliver ved til det lykkes.

Hvem skal have «Luftposten» næste gang - og hvorfor?
Det skal Carsten Pedersen, som er flymekaniker i hhv G.A. Service i Roskilde og SAS Tech I CPH. Og det skal han fordi han er den mand jeg kender som har allermest kundskab om fly, og han gør alt hvad han kan for at hjælpe andre, også har han en passion uden lige for at flyve. Og hvis ikke jeg selv kan reparere mit fly, så kan Carsten! ■

Copenhagen Area

- 2012 Sjællandskort 1:250.000
- På lager, hurtig levering

Kr. 119,-

inkl. moms.
Medlemsrabat 10 %

KDA PilotShop
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Telefon 46 14 15 00, butik@kda.dk, www.kda.dk

Plexus

det kendte
polérmiddel til
acryl og plexiglas

Normalpris
kr. 119,00
SPAR kr. 20,00
198 g

Kr. 99,-

KDA PilotShop
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Telefon 46 14 15 00, butik@kda.dk, www.kda.dk

iPad knæbræt til flyvning

- beskyt din iPad
- anvendelse i fly og på jorden
- fuld touch screen anvendelse
- ekstra lommer til dokumenter og kort
- åbning til lader og øretelefon

Kr. 285
inkl. moms.
Medlemsrabat 10 %

KDA PilotShop
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde, Telefon 46 14 15 00, butik@kda.dk, www.kda.dk

FLYV-læserevents bringer flyvningens spændende univers tættere på læserne

"F-16-PILOT" FOR EN DAG V.2

30 LÆSERE BESØGTE F-16-FLYENE FOR GODT ET HALVT ÅR SIDEN, MEN PÅ GRUND AF DEN OVERVÆLDENDE INTERESSE FOR AT DELTAGE, SÅ HAR ESKADRILLE 730 INDVILLIGET I AT GENTAGE SUCCESSEN FOR 30 NYE LÆSERE. PROGRAMMET ER UDARBEJDET SPECIELT MED FOKUS PÅ DEN FLY-BEGEJSTREDE DELTAGER OG TILLADER ET TÆTTERE KIG PÅ FLYENE END NORMALT.

TEKST: JENS TRABOLT FOTO: FLYVEVÅBENETS FOTOTJENESTE SKRYDSTRUP

TENTATIVT PROGRAM FOR FLYV'S BESØG VED FIGHTER WING SKRYDSTRUP ONSDAG D. 26. SEPTEMBER 2012.

-0900
Ankomst til vagtcentralen, registrering. Fordeling af gæster i 6-7 biler til intern transport på området.

0900-0915
Transport til ESK 730. 0915-0955 Besøg ved Fighter Squadron 730. Her er vi med til afsendelsen af F-16-fly. Derefter kører vi til bancenden for at se takeoff på nært hold.

0955-1005
Flyene letter.

1005-1010
Transport til simulator bygning.

1010-1110
Besøg ved de simulatorer som F-16-piloterne træner på. Oplæg ved simulator instruktor. Opdeling i 2+2 hold for "Stick time", hvis muligt.

1110-1120
Transport til cafeteriaet

1120-1200
Frokostbuffet. Pris ca. 100 kr. pr. person. Flyvestationen er vært med drikkevarer.

1200-1210
Transport til Brand og Redning.

1210-1240
Besøg ved Brand og Redning med briefing om flyvestationens specielle Eagle Crash Tendere.

1240-1245
Transport til katapultsædeværksted.

1245-1330
Besøg ved katapultsædeværksted, evt. opdeling i to hold.

1330-1345
Transport til Afvisningsberedskabets hangarer.

1345-1415
Besøg ved AVB-vagtstue samt de specielle hangarer som huser afvisningsberedskabet.

1415-1425
Transport til Hangar 4.

1425-1530
Gennemgang af F-16 i Hangar 4. Mulighed for at komme tæt på flyet. Oplæg ved F-16-pilot om flyets performance og betjening.

1530-
Transport til hovedvagt. Besøg slut.

SÅDAN TILMELDER DU DIG.
Send en email til flyv@kda.dk med "F-16-pilot for en dag" i emnefeltet. Alternativt mrk. fysisk brevkort til FLYV, Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde. Husk navn, adresse og telefonnummer. Tilmeldingerne skal være FLYV i hænde senest 20. august. **NB:** Begrænset deltagerantal (30 pers.). FLYV trækker lod blandt de indkomne tilmeldinger og giver besked direkte efter fristens udløb.

FLYV-EVENT
Nu har du muligheden igen!

F-16-flyet er ikke nyt længere, men er stadig en imponerende maskine med over 100.000 hk. Foto: Jens Trabolt

◄ Flyvestation Skrydstrup er i dag med sine godt 1000 ansatte en af landsdelens største arbejdspladser. Start og landingsbanen er 3,5 km lang og 60 meter bred. FSN Skrydstrup huser også SAR helikopteren i det sydlige Danmark.

Vi besøger afvisningsberedskabet og de specielle hangarer, der muliggør hurtig afsendelse af fly.

Vi besøger også simulatortjenesten og et par enkelte læsere får muligheden for at prøve de avancerede F-16-simulatorer, som pilotene træner meget på.

De danske F-16-fly er netop hjemkommet fra en særdeles aktiv indsats i Libyen. Nu har du mulighed for at møde piloterne samt få et indblik i flyene, deres teknologi og performance med dette kommende FLYV-event.

CESSNA DEALER SCANDINAVIA

FLYTEKNISK.NO

FLYTEKNISK AS. MERDEVEIEN 18B. 3676 NOTODDEN - NORWAY

Pre-owned aircraft: More aircraft at www.flyteknisk.no

Piper Seneca III

- New Paint and Interior
- Engine time: L/H 90:00, R/H 1150:00
- Propeller time: L/H 90:00, R/H 820:00
- Price: NOK 1 250 000

The NEW high-performance luxury sports car of the sky...

400 Corvalis TTX • Garmin G2000 /w GTC 570 touch pad

Stationair 206

Skylane 182

Skyhawk 172

Caravan

Skycatcher 162

New Cessna Aircraft:
+47 90 78 44 78 • runar@flyteknisk.no
Preowned Aircraft:
+47 90 78 44 78 • runar@flyteknisk.no
EASA Service Senter:
+47 35 01 21 77 • oyvind@flyteknisk.no
Spare Part Shop:
+47 35 01 21 77 • post@flyteknisk.no

NEW • IMPORT • USED • COMMISSION • EASA SERVICE CENTER

Originale Randolph RE Aviator

- den originale Randolph RE Aviator solbrille
- designet til det amerikanske forsvar og flyvevåben
- opfylder strengeste holdbarhedskrav
- leveres med stødsikkert etui

Vist model: Alu, grey

Kr. 1.195
inkl. moms.
Medlemsrabat 10 %

KDA PilotShop

Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde, Telefon 46 14 15 00, butik@kda.dk, www.kda.dk

ANNONCE I FLYV?

DANMARKS MÅNEDSMAGASIN FOR FLYVNING

KONTAKT MEDIEGRUPPEN
LARS BURCHARDT, T. 7640 6410/ M. 2533 7114

OY BTU – Pa-28-161 Warrior vfr 1978

1/8 parter sælges i BTU. Total 3380-motor 380 timer siden overhaul. Står i Ringsted i egen hangar. Krav til nye parthavere 150 timer + DMU medlemskab.

Vi er i øjeblikket en ejergruppe på 5, men ønsker at udvide til 7-8 personer.

Yderligere oplysning på tlf. 2215 7315

OPLEVELSESKALENDEREN 2012

Dato	Begivenhed
23.7-2.8	Sun Air Cup / DM, Svæveflyvecenter Arnborg, (www.dsvu.dk)
26.7 -5.8	VM i avanceret kunstflyvning, Nyiregyhaza, Ungarn
7- 12.8	DM i Ballonflyvning, København (www.ballondm.dk)
9-18.8	VM i avanceret og unlimited kunstflyvning med svævefly, Dubnica, Slovakiet
17.-19.8	QBE Air Rally, Elverum, Norge (bobbo@hjulstad.org)
27.8	Sirius Air Rally, Haderslev (http://www.dmu-sport.dk/)
8-9.9	DM i kunstflyvning, EKVH (både motor- og svævefly) (www.kunstflyvning.dk)
11-14.9	ILA Berlin 2012, Berlin, Tyskland (www.ila-berlin.de)
12.-16.9	Reno Air Races, Reno, Nevada (www.airrace.org)

- Se også www.airshowbuzz.com, der omfatter mange sider med air shows i USA og Canada.
- EAA´s on-line kalender giver meget detaljerede oplysninger om arrangementer (www.eaa.org/news/).

Oversigten bringes uden ansvar for ændringer, aflysninger eller trykfejl.
Har du tips til arrangementer i ind- eller udland af en vis størrelse og almen interesse, så skriv til flyv@kda.dk.

FLYv

85. årgang nr. 8 · august 2012

ABONNEMENT OG ADMINISTRATION
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Telefon: 4614 1506,
Telefax: 4619 1316
E-mail: be@kda.dk

REDAKTION
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Telefon: 4614 1502,
Telefax: 4619 1316
E-mail: flyv@kda.dk
Redaktør: Jens Trabolt (ansvarshavende)

ANNONCER
Mediegruppen
Kontakt: Lars Burchardt
Telefon 7640 6410
e-mail: lars@mediegruppen.net

PRODUKTION
Grafisk design:
Jørn Thomsen Elbo A/S
Tryk: Jørn Thomsen Elbo A/S
Essen 22, 6000 Kolding
Tlf. 7637 6000

ABONNEMENTSPRIS
540,- kr. pr. år plus
evt. udlandsporto.
Specialpris for unionsmedlemmer
kontakt din flyveunion.

Artikler optaget under navn står for de enkelte forfatteres egen regning og kan ikke tages som udtryk for redaktionens eller udgiverorganisationens mening. Redaktionen påtager sig intet ansvar for materiale, der indsendes uopfordret. Redaktionen forbeholder sig retten til at forkorte eller redigere indsendte artikler og ligeledes med mindre andet specifikt er aftalt videreformidle indsendte artikler til det norske Flynytt, svenske Pilot Briefing og finske Ilmailu.

Udgivet af KDA Service ApS, Kongelig Dansk Aeroklubs servicevirksomhed for almenflyvning.

Kopiering af artikler og billeder er kun tilladt efter forudgående aftale!

ISSN 0015-492X

Distribueret oplag ifølge Fagpressens Medie Kontrol i perioden 1. juli 2010 – 30. juni 2011: 3.971 ekspl.

ER BENZINTANKEN TOM, SÅ . . .

DMU har indgået en aftale med Shell Aviation, som giver medlemmerne mulighed for at få et Shell Aviation kontokort. Kort-muligheden er i sig selv en fordel, da Shell Aviation normalt ikke udsteder kort til mindre aftagere. Derudover er der knyttet en rabat til kortet:
Avgas 100LL: 50 øre/liter (før moms)
JetA1: 40 øre/liter

Aftalen dækker i første omgang tankning i Danmark og Norge, men der arbejdes på at få Sverige og Tyskland inkluderet, såvel som rabat på køb af motorolie.
DMU forhandler pt. med Shell Aviation om rabat på bulklevering af brændstof til de flyveklubber med eget tankanlæg, som er tilknyttet DMU. Udgangspunktet er 1 krones rabat pr. liter. Der bliver tale om individuelle aftaler, idet Shell Aviation skal godkende tankanlægget i forhold til sikkerhedsprocedurer ved eventuel forurening. Aftalen er på ingen måde bindende, det står flyveklubberne frit for at indkøbe hos andre leverandører, selv om man har indgået rabataftale med Shell Aviation. Se mere på www.flyvdmu.dk

HELT HEN I VEJRET

22. juni medvirkede KDA og luftsporten i TV2's sene vejrudsigt – direkte fra Amager Strandpark. Indslaget var af tre minutters varighed og handlede om forholdet mellem flyvning og vejret.
Temaet var "hvad kan du opleve i sommerferien – til lands – til vands – og i luften" og den flyveinteresseret Peter Tanev interviewede både KDA's generalsekretær Anders Madsen og den nyslåede svæveflyver Anna Bøgelund fra Nordsjællands Svæveflyveklub, der stillede op med et fly med så lange vinger, at de næsten ragede ud gennem skærmen i de danske tv-stuer.

LEIF FIK ENDELIG SIT LIVS FLYVETUR

Med 250 knob i timen og blot 150 meter over jorden i et lowpass, blev prikken sat over i'et på en helt speciel flyvetur for Leif Pedersen d. 16. juni. Leif havde vundet en tur i Niels Egelunds Fouga Magister sidste år til Roskilde Airshow i FLYVs konkurrence, men meget skulle kom
me af sted. Bedst
han ramt af en bl
alle jager-drømm
dog efter tre mån
år gamle træning
Med Niels Egelu
til at opleve lufta
et rul til højre, d
for til sidst at lav
»Det havde jeg al
var en fantastisk
sådan en tur på h
deltage i konkur
kommer ud at fly
nul.«

Leif Pedersen foran Niels Egelunds Fouga Magister, som netop er blevet malet i nøjagtig samme bemaling, som da den blev leveret til det franske flyveråben i september 1959.

FESTIVITAS PÅ SLAGLILLE

I anledningen af at Midtsjællands Svæveflyveklub i år kan føre sin historie 75 år tilbage til grundlæggelsen af Næstved Svæveflyveklub, der i dag sammen med Ringsted og Slagelse svæveflyveklubber, udgør MSF inviterer de til "fly in" og jubilæumsfest på EKSL/Slaglille svæveflyveplads.

Jubilæumsfesten afholdes Lørdag d. 11. august, kl. 18.30-02.00 i hangaren på Slaglille. Flyvepladsen vil på dagen være åben for FLY IN.
Der er fælles morgenmad i klubhuset kl. 8-10 (pris 10 kr.)
MSF håber, at svævefly, motorsvævefly samt ultralette fly vil gæste pladsen i løbet af dagen.
Klubben lokker også med besøg af bl.a. Værløses gamle slæbe-KZ 7'er, DASK med deres 2G samt en gruppe modelflyvere.
Se mere på http://www.slaglille.dk/publicsite/infopiloter.asp

LÆR AT FLYVE!

Se også www.flyv.dk

BILLUND AIR CENTER A/S
Box 6, Stratusvej 15
DK-7190 Billund
Tlf. 7533 8907
Fax 7535 3966
bac@billundaircenter.dk
www.billundaircenter.dk

BAC BILLUND AIRCENTER

Tilbydes:
Integreret og modular, teori og skoling - alle uddannelser til
flyvemaskine og helikopter

Climb2

KoldingEgnens Lufthavn / Vojens Lufthavn
Tlf: 5323 1060 / Fax: 7353 3183
www.climb2.dk / Mail: jas@climb2.dk

Fly:
Teori: PPL, FI, IRI, CRISPA, N-BEG, BEG.
Praktik: PPL, FI, IRSE, IRME, IRI, CRISPA, N24A, BE90/99/100/200, PFC, Diff. Træning

Helikopter:
Teori: PPL, Bridge Course fra A til H.
Praktik: PPL, CPL, Typeratings, PFC.

Se andre services på: www.climb2.dk

---

benair

BENAIR A/S
Stauning Lufthavn, Lufthavnsvej 4, 6900 Skjern,
tlf. 96 81 44 47

PPL, CPL, INSTRUMENT, TWIN
Teori JAR-FCL-PPL (privatflyvercertifikat)
PFC, typeuddannelse Jet og Turboprop

LEARNTO FLY
www.learntofly.dk

Industrivej 5 · 7470 Karup J · Danmark
Tlf: +45 2240 2230 · E-mail: kontakt@learntofly.dk

TEORI:
PPL(A) (H), CPL(A) (H), ATPL(A) (H), BRIDGE(A) til (H), BRIDGE(H) til (A), HPA, IR, FI(A) (H)

PRAKTIK:
Karup: På R22+R44 • PPL(H), CPL(H), PFC(H)
Ålborg: På DA40 + DA42 • PPL(A), CPL(A), SEIR(A), MEIR(A), FI(A), IRI(A)

HMK
HERNING MOTORFLYVEKLUB

PPL(HA) Teori og Praktisk Skoling
BEG og N-Beg radio

www.herningmotorflyveklub.dk

DANFLY AVIATION APS

- ATPL(A) integreret samt ATPL(A) modular
- Individuelle MCC kurser på B737 NG FFS i København
- Type Rating på B737 NG/CL og A320, A330 samt A340 incl. MCC
- Diff. Training på B737 NG/CL samt PC på B737 NG/CL og A320, A330 samt A340
- Line Training på B737 og A320
- TRI instructor course og PIC course
- Class Ratings, GPS Approach Qualification, GEN-radiocertifikat
- Type Rating på Turbo-prop
- FI(A), FI(A)FI, FI(A)IR, IRI(A), CRI(A)SPA, IR(A)

DanFly Aviation ApS, Vojens Lufthavn
Tlf. 7454 5480 Web: www.danfly-aviation.com
Fax: 7454 5487 E-mail: mail@danfly-aviation.com

AARHUS FLIGHT ACADEMY APS

Teoriundervisning i midten af Århus. Vi tilbyder:
PPL(A) kurser – flyvemaskine • PPL(H) kurser – helikopter
CPL(A) / IR(A) • FI(A) kurser • Nat VFR kurser
Aerobatic / Spin kurser • N-BEG / BEG radio kurser
Difference training / Familiarisation
Proficiency check / Certifikat fornyelser

Kig forbi **www.aafa.dk** eller kontakt os på **info@aafa.dk**
Mobil: 20934459 / 61660243

AEROCLEAN Aircraft painting

We are painting aircrafts for fixed price

Call for special offer
10 Year's AEROCLEAN

Am Flugplatz 1
D25813 Husum
0049/4841/935588
EDXJ

aeroclean-husum@freenet.de · www.aeroclean-husum.de

Se vores hjemmeside for nyheder og priser

www.ikaros.dk

PFC: SEP/MEP-land, SE/ME IR
Teori: PPL, NBEG, BEG
Skoling: PPL, CPL, Nat, SE/ME-CR/IR, Diff. trng, Fam. trng.

IKAROS

Lufthavnsvej 20
4000 Roskilde
4614 1870

CENTER AIR PILOT ACADEMY

Skandinaviens største skole for professionelle piloter

Lufthavnsvej 44, 4000 Roskilde
www.blivpilot.com
46191919

air pilot academy

COPENHAGEN airtaxi

SKOLEN FOR CIVIL PILOT UDDANNELSE A/S
Københavns Lufthavn Roskilde
Lufthavnsvej 34 - 38, 4000 Roskilde
Tlf. 46 19 11 14, Fax 46 19 11 15
E-mail: cat@aircat.dk www.aircat.dk

Uddannelser:
- Trafikflyveruddannelse ATPL integreret eller modular.
- PPL, CPL, IR, FI, Proficiency check, Træningsflyvning, Differences training på en og flermotorede.
- MCC, Night Qualification, alle radio-certifikater.
- Helikopter PPL, CPL integreret eller modular, Night Qualification, Typerating: R22 & R44.

Heliflight.dk

Danmarks ældste helikopterskole

- PPL H
- DAG/NAT

Forsvarets Bibliotek
44000108836

FLYv

SEPTEMBER 2012 NR. 9

GLASCOCKPIT I PRIVATFLY:

GIVER TEKNOLOGI SIKRERE FLYVNING?

- REDNINGSSKÆRM REDDEDE FIRE LIV
- LUFTPOSTEN: MEKANIKER OPFLASKET PÅ PRIVATFLYVNING

FLYVEPLADS I SIGTE: STEMMEN FRA MORS

KRISTIAN LARSEN: NORDISK JUNIORMESTER

DANMARK RUNDT I UL-VERSION: 25 FLY TIL DULFU-TRÆF

Løssalg kr. 54,00

Hoffmann Propeller

gets you going – whether 50 or 5000 hp

HOFFMANN PROPELLER

Right in front of the aircraft

- Solutions for Hovercraft, Aerobatic, Windtunnel, Vintage Aircraft and other applications
- Design and manufacture of fixed pitch, ground adjustable and variable pitch propellers in wooden composite construction
- Distribution and service for leading propeller manufacturers (Dowty, Hamilton Standard, Hartzell, McCauley, Sensenich u.a.)
- Quick (delivery-) service, service stations and distributors worldwide

HOFFMANN GmbH & Co KG
Tel: +49-8031-1878-0, Fax: +49-8031-1878-78
Kuepferlingstr. 9, D-83022 Rosenheim, Germany
info@hoffmann-prop.com, www.hoffmann-prop.com

EASA.21J.083 | DE.21G.0014 | DE.145.0063 | FAA.R.V5Y767M

LEVERANDØR TIL DET DANSKE UL FOLK

DIGIDAN APS

Tlf. 4390 6365
4015 6365

FLY TYPER
Roland 602XL og Sky Jeep (STOL)
CT2SW med Rotax 912S 100 hp
Skyranger med div. motorer

PROPELLER
Woodcomp propeller, DUC propeller
GT Propeller specielt til Jabiru motorer

FLY INSTRUMENTER
Kvalitets instrumenter med test certifikat

KOMMUNIKATION
Radio, transponder, Intercom, headsets og tilbehør

Se informationer, billeder og priser på www.digidan.dk

CT2SW

Roland 602XL

Savannah

Roland Sky Jeep - STOL

Luftfartforsikring der dækker din type

Individuel behandling og sikkerhed kommer ikke uden erfaring. QBE er gennem 120 år vokset til at være et af verdens 25 største forsikringsselskaber med aktiviteter i 45 lande. Det er vores kunders garanti for sikre produkter.

Som specialister i luftfartforsikring kan vi også rådgive dig, så vi sammen finder den løsning, der dækker dit forsikringsbehov.

Kontakt QBE
- din solide partner!

QBE

www.qbenai.com

QBE Insurance (Europe) Limited, dansk filial • Telefon: +45 33 45 03 00 • E-mail: info@dk.qbe.com

Havarikomission:
Redningsskærm
reddede fire liv

« 10

Glascockpits og
sikkerhedseffekter

14 »

Stemmen fra Mors

« 20

Greatest Show on Earth!

36 »

05 Leder

06 Kort sagt

10 Havarikomission:
Redningsskærm reddede fire liv

14 Glascockpits og
sikkerhedseffekter

18 Oscar Yankee

20 Stemmen fra Mors

30 Luftposten

36 Greatest Show on Earth!

45 Oplevelseskalenderen

48 Indland

Forside: Garmin G1000-glascockpit
(Foto: Garmin)

WITH SOME THINGS YOU NEVER TAKE RISKS. MARITIME READINESS IS ONE OF THEM.

Denmark's commitment to national and global maritime security demands the most reliable multi-role helicopter. One that's operationally proven at sea and around the world. With advanced mission systems for complete situational awareness. That employs network-enabled data links for information sharing and instant decision making among allies. A helicopter that's in full production, globally supported and whose costs are based on fact.

MH-60R. The real solution. Ready to Launch Now.

www.mh-60.com

Sikorsky
A United Technologies Company

LOCKHEED MARTIN

FRA VENSTRE SÆDE

Det danske vejr er ... flyvevejr.

AF JENS TRABOLT, REDAKTØR AF FLYV

Den danske højsommer var en noget varieret omgang – de fleste af tilskuerne til Danish Airshow 2012 i Aalborg, KZ Rally i Stauning, svæveflyverne eller de forblæste ultraletflyvere på Danmarksturné kunne sikkert godt blive enige om, at mere solskin, mindre nedbør og vind ville have været en dejlig ting.

Men har vi grund til at misunde andre steder i verden deres klippestabile vejrsystemer? Ikke altid. For et par år siden havde jeg den interessante oplevelse at flyve et vejrbidt Schweizer svæveflyv lidt nord for Phoenix, Arizona. Perfekte vilkår for flyvning – ingen nedbør – kun CAVOK i rå mængder - tænkte jeg - fejlagtigt.

Det var "interessant", fordi temperaturen var diabolsk, omtrent 45 grader celsius, og man smålob fra den luftkonditionerede bil til det ditto isafkølede klubhus, mens fugten vitterligt blev suget ud af kroppen.

Da den solafblegede Pawnee havde fået skrumlet sig i gang og trukket os op i den knastorre orkenluft, koblede vi fra og begyndte vores søgen efter tortermik. Der var løft flere steder, og vi kredsede i store dovne cirkler som en sulten grib, mens vi rutinemæssigt kiggede ned på jorden efter interessante ting. Men der var intet – kun en stor brun orken – og skyer var der ingen af, så det kunne ikke betale sig at kigge op. Efter en stund gik det op for mig, at jeg faktisk kedede mig bravt – lufthavet var underligt sterilt og 2-dimensionelt.

Og den næste dag ville være præcis sådan – og den næste. Jeg savnede variationen fra de danske CU-skyer, som forandrer sig konstant - jeg savnede at flyve mellem skyerne i de utrolige luftlandskaber som vi ofte har herhjemme. I Danmark slås vi med lavtryk og mildest talt varierende flyveforhold, men på mange måder er det også det, der gør enhver flyvetur herhjemme til en oplevelse. Både lys, sigt, vind og skyhøjde er en evindelig variabel, og flyvning under disse skiftende vejrforhold øger ens erfaringsniveau. Det er nok en medvirkende grund til, at doku-soaps som "Flying wild Alaska" og "Ice pilots" er blevet populære. Var det foregået i permanent CAVOK , havde seerne nok zappet videre. Så lidt vejr skal man ikke kimse ad.

Så tænk lige over hvor heldig du er næste gang, du står og skutter dig i en hangar og forbander vejret, mens regnen trommer mod bliktaget, og vindposen står strunk som en konfirmand, dyppet i stivelse. Det kunne være meget værre. Man kunne jo bo et sted, hvor solen skinnede fra en skyfri himmel hver evig eneste dag. Kedeligt, ikke?

Cessna 182 over Mols – i fremtiden vil typen blive leveret med dieselmotor.

KORT SAGT

DIESEL-CESSNA

Jo flere små, fikse glasfiberfly, der begynder at vise sig på himlen, jo mere amerikanerbil bliver der lige så stille over et godt gammelt design som Cessna 182. Flot, klassisk, alsidigt, men også torstigt. Nu ser Cessna imidlertid skriften på væggen: AVGAS 100 LL bliver en mangelvare, og dens pris er allerede rigeligt høj. "Mange kunder har efterspurgt en Cessna, der kan benytte jetfuel," siger direktør Jeff Umscheid fra Cessna, "ikke mindst i områder, hvor det bliver vanskeligere at skaffe flybenzin." Så firmaet har nu lanceret Cessna 182 NXT, som skal drives af en 230 hk SMA SR305-203E dieselmotor, der kan gå på jetfuel. NXT vil få en rækkevidde på 2.500 km, hvilket er 50 % bedre end den nuværende turbo C182. Den nye Cessna 182-version forventes certificeret om et års tid. Dens pris vil ligge 16 % over turbo C182, og dens cruisespeed 10 % lavere, men til gengæld vil den så bruge 30-40 % mindre brændstof i timen. Billigere brændstof, som lufthavnen rent faktisk sælger.

München vil have flere baner. Her letter en Embraer ERJ-195 fra den travle lufthavn.

Hong Kongs lufthavn: for lille!

NY STARTBANE?

Det er ikke altid let at få lov til at anlægge bare en enkelt lille landingsbane. I München har projektet med en tredje 4.000 meter lang af slagsen skabt røre. En vejledende afstemning i byen gav her i sommers et flertal mod startbanen på 55 % af stemmerne (32,8 % af de stemmeberettigede bysbørn mødte op ved stemmeurnerne). Byens Oberbürgermeister, Christian Ude, siger, at han vil respektere afstemningsresultatet, men det vil hverken den bayriske ministerpræsident eller hele Tysklands trafikminister. Så anlæggelsen af den 1,2 milliarder euro dyre bane med tilhørende støjbegrænsende forholdsregler fortsætter. Til stor lettelse for dem, der ser udvidelsen af lufthavnen som absolut nødvendig for den lokale økonomi og lufthavnens bevarelse af sin status som vigtigt europæisk knudepunkt.

I KINA ANLÆGGER DE LUFTHAVNE ...

I Kina ulejliger man sig næppe med at organisere vejledende folkeafstemninger, som man alligevel ikke vil lytte til. Frem til år 2015 skal der anlægges 70 nye lufthavne i det store land, og 100 allerede eksisterende skal udbygges. Kina kommer så op på at have 230 lufthavne. Hvem sagde krise i luftfarten? En af de lufthavne, der skal udbygges er Hong Kong, som 54 millioner passagerer kommer igennem hvert år. I marts blev anlæggelsen af den tredje startbane godkendt. Det skal ske på en udvidelse af den kunstige ø, som lufthavnen allerede ligger på. Der har lydt bekymrede ryster fra miljøfolk, og den lokale transportminister siger da også, at man "omhyggeligt vil undersøge problemerne for havmiljøet, med støj og med luftkvalitet." Og det er da kun glimrende, men mon ikke den startbane bliver anlagt under alle omstændigheder?

Atlas i formation med A380 – perspektivet snyder, for A380 er langt det største med næsten dobbelt så stor spændvidde som Atlas.

KORT SAGT

ATLAS

Her i Europa har vi ikke altid amerikanernes sans for at give flyvemaskiner dramatiske navne – f.eks. skal Airbus A350 konkurrere mod Boeings Dreamliner, hvor navnet jo antyder, at den må være drømmedejlig. Men nu har Airbus sat navn på sit nye militære turbopropfly A400M, der størrelsesmæssigt ligger mellem Hercules og C-17 Globemaster. Flyet fik officielt sit navn Atlas ved Royal International Air Tattoo i England i juli. Atlas er i den græske mytologi en kæmpe, der bærer himmelhvælvet på sine skuldre. Med til historien hører, at Atlas blev snydt af Herakles, der lokkede ham til at holde himlen, så Herakles selv kunne stikke af med nogle nyplukkede æbler. Det latinske navn for Herakles er Hercules – Atlas blev med andre ord fuppet af Hercules! Hvordan forholdet mellem de to militære transportfly bliver, må tiden vise.

KAN MAN FÅ SÅDAN EN TIL SIN BIL?

En motor, der kan gå uden problemer i 50.000 timer – kun med lidt olieskift og anden grundlæggende vedligeholdelse, men ingen reparationer. Havde man sådan en i sin bil, ville motoren antagelig køre videre alene længe efter, at karrosseriet var rustet væk. Men sådan er det ikke med fly. De holder – og det gør deres motorer også. I juli måned nåede en CFM56-7B-motor på en Boeing 737-800 fra det tyske TUIfly op på imponerende 50.000 timer. Der er tale om en verdensrekord – så længe har selv en flymotor trods alt aldrig tidligere fungeret uafbrudt. Den blev afmonteret, alene fordi nogle dele havde nået den gangtid, de var certificeret til; ikke fordi der umiddelbart var noget galt med dem.

AF OLE STEEN HANSEN

En CFM56-7B-motor på en Boeing 737-800 fra det tyske TUIfly har netop gået imponerende 50.000 timer

HAVARIKOMMISSION: REDNINGSSKÆRM REDDEDE FIRE LIV

DEN NORSKE HAVARIKOMMISSION (SHT) KONKLUDERER I EN RAPPORT, AT ET BRS-NØDREDNINGSSYSTEM REDDEDE FIRE LIV I FORBINDELSE MED HAVARIET AF EN CIRRUS SR20 I SYDNORGE I MAJ SIDSTE ÅR. FARTØJSCHEFEN ROSES FOR, AT HAN HANDLEDE RESOLUT, DA HAN MISTEDE KONTROLLEN OVER MASKINEN I ISNINGS- OG INSTRUMENTFORHOLD. SAMTIDIG UDTALER SHT KRITIK AF, AT HAN IKKE PÅ FORHÅND HAVDE INDHENTET TILSTRÆKKELIGE VEJRINFORMATIONER, FØR FLYVNINGEN BLEV UDFØRT. HAVARIET, DER TIL ALT HELD ENDTE GODT, ER DEN FØRSTE AF SLAGSEN I NORDEN, HVOR DER UDLØSES EN BRS-SKÆRM.

TEKST: TORKELL SÆTERVADET
FOTO: NORSK POLITI

For kort tiden udgav SHT en fyldig rapport som omhandlede den første GA-ulykke i Norden, hvor et faldskærmssystem blev aktiveret. Den amerikanske GA-producent Cirrus introducerede redningsskærmen i småflyene i 1998, og det vurderes, at mindst 50 personer har reddet livet med det indtil nu.

KRAFTIG ISNING

Den 28. maj 2010 startede flyet fra Sola (Stavanger) til Jarlsberg syd for Oslo – en tur på 148 Nm over primært højt terræn. Ombord i flyet, en Cirrus SR20, var foruden piloten tre passagerer. Fartøjschefen havde kun rettigheder til VFR-dag, og flyet var kun udstyret til VFR-flyvning, ligesom det ikke var udstyret med deicing. Efter en stund blev vejret forværret, så fartøjschefen valgte at flyve "VFR on top". I cirka 9000 ft begyndte CB-skyerne at tårne sig op på begge sider og der var også skyer under flyet. Fartøjschefen anslog, at flyet nu fløj i en ca. 4 km bred "dal" af skyer. Men pludselig var ruten blokeret af skyer foran flyet, og pga. højden var flyets stigeevne nu så ringe, at det ikke var muligt at stige over dem i det krævede tempo. Fartøjschefen lavede derfor et 180 graders drej for at undgå at flyve ind i skyerne, som flyet nu var på vej i mod med fuld fart. I tråd med instrukserne i flyets håndbog foretog han alle drej med autopiloten i "heading mode", da han vurderede at det var det sikreste, selv om det betød, at flyet kortvarigt ville komme i IMC-forhold. Men undvigemanøvren kom imidlertid for sent, og flyet kom ind i skyerne. Efter blot 15 sekunder var flyet blevet dækket af et 4-5 cm tykt ispanser, i hvad passagererne sidenhen har beskrevet som en turbulent snestorm. Da pitotrøret også var tiliset, mistede fartøjschefen også hastighedsdata og efter en kort stund også kontrollen over flyet, da autopiloten koblede fra. Hans fornemmelse var, at flyet stallede, men han kunne ikke se instrumenterne, da værdierne for airspeed, højde og VSI-indikator på glascockpitskærmene var dækket af tre røde krydser. Under en periode forsøger piloten sig med forskellige flapsindstillinger for at genvinde kontrollen over flyet, da den kunstige horisont stadig virker. Flyet bliver dog ved at stalle ukontrollabelt . Under hele forløbet er gashåndtaget

SR20-flyet efter den mislykkede flyvning, men vellykkede landing med redningsskærm

Det bjergrige område som flyet havarede i. Skærmen ses nederst th. i billedet.

urørt, og der flyves med ca. 85% power.

Det er fartøjschefens håb, at temperaturen i lavere højde vil afise flyet. Forruden er totalt uigennemsigtig, men gennem de delvist tilisede sideruder får fartøjschefen kontakt med terrænet, og han opdager, at flyet nu befinder sig i tæt ved jorden i et område med høje fjeld. Flyets hastighed er høj, og han forsøger at trække næsen op. Med fare for et nyt ukontrollabelt stall, indser han, at det er uforsvarligt at fortsætte. Efter at have aktiveret flyets redningsskærm, hænger flyet i godt 30 sekunder i fri luft, før det lander uden væsentlige fysiske skader på de ombordværende. Flyet blev dog betydeligt skadet i nedslaget, bl.a. knækkede den bagerste del af fuselagen næsten af.

TRAK I TIDE

Andre havarier har vist, at liv kan gå tabt i fly med redningsskærm, fordi piloten undlader at udløse systemet i tide. Fartøjschefen på dette fly får derimod ros af de norske havarimyndigheder for at have handler resolut ved at aktivere skærmen, da han indså at landing med faldskærm var den eneste tilbageværende mulighed i situationen. SHT er imidlertid kritisk overfor, at flyvningen blev gennemført uden tilstrækkelig planlægning, hvad angår indhentning af info om vejret undervejs. Selv om fartøjschefen havde indhentet automatiserede vejrmeldinger via smartphone, havde han ikke indhentet tilstrækkelige vejrdata til at ➤

➤ planlægge en alternativ rute, såfremt vejret skulle vise sig dårligere end først antaget. SHT mener, at fartøjschefen sandsynligvis ville have fået tilstrækkelig information, hvis han havde ringet til den norske flyvevejrtjeneste før afgang.

VFR ON TOP KUN MED TILSTRÆKKELIG MARGIN

SHT understreger, at flyvning "on top" over et stabilt skydække kan være forsvarlig. Det at passere over og mellem skyer i et udstrakt skyområde som i værste fald kan vokse langt hurtigere end småfly kan stige, er imidlertid stærkt risikabelt.

Havarikommissionen påpeger i øvrigt vigtigheden af at benytte pitotvarme i tide og refererer til den sidste version af Cirrus' flyvehåndbog, hvor der gives en instruks som er mere restriktiv end i ældre versioner af håndbogen/checklisten. SHT mener, at det er sandsynligt, at fartøjschefen aktiverede pitotvarmen for sent.

SHT refererer desuden til, at ulykken er et eksempel på, at teknisk avancerede fly synes oftere indblandet i vejrrelaterede ulykker end enkelt udrustede fly. Uden dog at komme med nogen konklusion på, hvorvidt piloter af veludrustede fly har en større tendens til at strække VFR-reglernem, mener SHT, at der findes en fare for, at moderne glascockpits kan give en falsk fornemmelse af tryghed.

ANBEFALINGER

I dette havari udløste ELT'en (nødpejlesenderen, red.) sig selv, idet redningsskærmen blev aktiveret. Ifølge flyproducenten er dette dog ikke tilsigtet. SHT har derfor lavet en anbefaling til Cirrus om, at nødpejlesenderen aktiveres automatisk, når redningsskærmen udløses. Dette ville kunne bidrage til, at radiosignalerne modtages bedst muligt, mens flyet stadig har en vis højde over terrænet, samtidig med, at det forhindrer, at fartøjschefen glemmer at udløse ELT'en manuelt i en formentlig stresset situation.

Hele rapporten kan læses på www.aibn.no ■

FØRER TEKNIK TIL ET MERE SIKKERT FLY?

Da Cirrus introducerede GA-fly med indbygget redningsskærm (CAPS) i 1999, var der store forventninger til, at systemet ville medfører færre fatale ulykker med små fly. Nu har bladet Aviation Consumer gået igennem omtrent 500 amerikanske havarirapporter fra den sidste tiårs-periode for at se om Cirrus-flyenes sikkerhedsfinesser er blevet omsat til en lavere havarirate og færre fatale ulykker. Sammenligningen er gjort mod 10 andre populære fly deriblandt Cessna 172, Diamond DA40 og Cessna Corvalis.

I undersøgelsen har man set på antal ulykker per 100.000 flyvetimer uden at skele til årsag bag havariet. Noget overraskende viser det sig, at havariraten for Cirrus SR22 og SR20 samlet set er gennemsnitlig for listen over de 11 flytyper med en rate på 3,25 ulykker per 100.000 flyvetimer. Dette er dog alligevel væsentligt bedre end for al GA-flyvning sammenlagt, der har en ulykkesrate på 6,3 havarier per 100.000 flyvetimer.

RELATIVT MANGE FATALE ULYKKER

Ser man på antallet af fatale ulykker, er billedet værre. For Cirrus-flåden samlet set er der registreret 1,6 fatale ulykker per 100.000 flyvetimer mod et gennemsnit for hele GA-segmentet på 1,2. På listen over elleve fly som er undersøgt er det bare Mooney M20 og Piper Saratoga, foruden Cirrus SR20 isoleret, som har en højere fatal rate – henholdsvis 1,9 og 1,8.

HVAD SKYLDES DISSE FUND?

Artiklen i Aviation Consumer stiller en række spørgsmål omkring årsagerne til disse konklusioner. Siden ulykkesrater ikke skelner mellem menneskelige fejl, teknisk svigt eller konsekvenser af flydesign, kan det tænkes at statistikken siger mere om piloterne som faktisk flyver de forskellige typer af fly, end om flymodellerne som sådan.

En anden indvending er, at ulykkesraten skal ses i sammenhæng med, hvad slags type operationer en bestemt flymodel primært skal bruges til. Et langtursfly som en Cirrus SR22 vil sandsynligvis være mere eksponeret for værrelaterede situationer i et helt andet omfang end en C172 som akkumulerer mange timer i landingsrunden lokalt, pointerer Aviation Consumer. Et sådant forbehold forklarer dog ikke alt. En Cessna Corvalis, et tilsvarende rejsefly som Cirrus SR22, har nemlig en lavere fatal ulykkesrate.

MERE TRÆNING

Spørgsmålet som Aviation Consumer stiller er nemlig om redningsskærmen giver enkelte risikoudsatte piloter en følelse af falsk tryghed, og at de derfor gennemfører flyvninger som de ikke ville have udført i et fly uden skærm. Flere af de fatale ulykker med Cirrus SE20/22 kunne desuden have været undgået såfremt faldskærmen havde været udløst eller udløst i rette tid. Bladet konkluderer, at øget træning i brug af skærmen, sandsynligvis vil være det tiltag som vil have største effekt på ulykkesraten (Hos Aero Cirrus i Poznan, Polen, findes en full-motion SR22-simulator, hvor man kan øve brug af CAPS-systemet, red.). Med korrekt brug af CAPS-systemet vil disse moderne langtursmaskiner kunne få en ulykkesrate som er lavere end middel og som demonstrerer hvilke sikkerhedsfordele som teknologien faktisk kan medføre.

Aerospace

Multifunction titanium chronograph

Exclusive SuperQuartz™ movement

Officially chronometer-certified

Water-resistant to 100 m / 330 ft

WE KNOW WHY YOU FLY

BREITLING
1884

INSTRUMENTS FOR PROFESSIONALS™

GLASCOCKPITS OG SIKKERHEDSEFFEKTER

INDFØRINGEN AF GLASCOCKPITS I SMÅFLY REPRÆSENTERER DEN STØRSTE OG MEST DRAMATISKE FORANDRING INDENFOR PRIVATFLYVNING I FLERE TIÅR. VEL HAR VI SET UDVIKLINGEN FRA HALEHJUL TIL NÆSEHJUL, AT MOTORERNE BLIVER STADIGT MERE PÅLIDELIGE, OG AT GPS OG ELEKTRONISK KORTTEKNOLOGI HAR ÆNDRET COCKPITTENES UDFORMNING OG DEN MÅDE PILOTERNE NAVIGERER PÅ. MEN STRENGT TAGET HAR UDFORMNINGEN AF DET ANALOGE COCKPIT MED DE SEKS HOVEDINSTRUMENTER KUN ÆNDRET SIG LIDT I DE FLY DER ER BLEVET PRODUCERET EFTER ANDEN VERDENSKRIG.

TEKST: JUSTIN CAIRD-DALEY
FOTO: GARMIN, OLE STEEN HANSEN, M.FL.

Med indføringen af glascockpits står småfly-piloterne overfor et fuldstændig nyt cockpitmiljø – og med et behov for en nye og helt anden kompetence end den man sædvanligvis har fået.

I denne artikel vil jeg fokusere på det vigtigste sikkerhedsaspekter i forbindelse med glascockpits – et meget interessant område for mig som Human-factors-specialist. Min hovedtese er, at der findes problematikker indbygget i brugen af glascockpits som definitivt har indvirkning på sikkerheden – dog desværre ikke på en helt positiv måde. Men jeg vil også undervejs argumentere for, at der findes muligheder for at tackle udfordringerne.

RØDDER I TRESSERNES MILITÆRFLYVNING

Men hvad er så egentlig et glascockpit? Det kan måske synes som et banalt spørgsmål, men det er ikke så enkelt, som man måske skulle tro. Lad os først se lidt på historien – hvorfra stammer udtrykket "glascockpit" egentlig?

Elektroniske flight displays blev først udviklet indenfor militærflyvning i tresserne. I halvfjerdserne begyndte computerstyrede CRT-skærme (gode, gammeldags billedrørsskærme, red.) at gøre sit indtog i kommercielle transportfly. Det er disse som har ført til udtrykket "glascockpit", selv om nutidens LCD-TFT-skærmteknologi har mere tilfælles med laptops og fladskærme.

Men hvad er så det, der adskiller et glascockpit fra et analogt cockpit – det som skaber udfordringerne for piloterne. For det første er det informationspræsentationen. Eksempelvis har "Tape displays" erstattet de runde skiveinstrumenter. Man har også mulighed for at gøre ting på flere forskellige måder, eksempelvis at taste information ind i systemet samt at man har adgang til nye typer af information undervejs – eksempelvis vejrdata.

Men så skal man også se på, hvad der sker "bag glasset". Et af de vigtigste elementer med glascockpits og som er en ny ting for GA er automatisering. Privatflyvningen har dermed taget skridtet i en verden af integrerede Flight Management Systems (FMS), forskellige modus, systemovervågning og kontrol. Hvilke konsekvenser det får, skal vi straks komme tilbage til.

HVORFOR GLASCOCKPITS?

Allerførst må vi se på årsagen til, at glascockpits i det hele taget har set dagens lys. Fra et sikkerhedsperspektiv er det fire grundlæggende ting, man ønsker at opnå; Reduktion af menneskelige fejl, bedre beslutningsgrundlag, bedre situationsforståelse (awareness) og reduceret arbejdsmængde. Det er derfor vigtigt at spørge sig selv om glascockpits i virkeligheden bidrager til at nå disse mål.

Markedsføringsmæssigt og kommer-

Cirrus SR22 har udnytte glascockpitkonceptet til det yderste.

cielt er det et faktum, at glascockpits er "high tech", moderne og med et tidssvarende udseende. For – og lad os nu være ærlige – moderne teknologi sælger! Se blot på smartphones som radikalt har ændret den måde hvorpå vi bruger vores mobiltelefoner og på hele bilbranchens markedsføring af højteknologiske features i biler.

Derfor er det ikke så underligt, at glascockpits har fået fodfæste. Statistik fra brancheforeningen General Aviation Manufacturers Association (GAMA) i USA viser, at i 2006 var mere end 90% af nye stempelmotordrevne fly udstyret med glascockpits.

STORE UDFORDRINGER

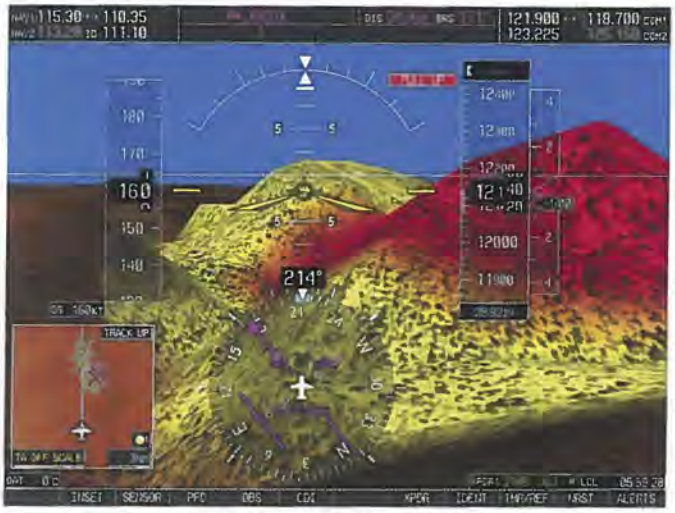
Forskning udført af NASA, FAA og de britiske luftfartsmyndigheder har påpeget mange sikkerhedsudfordringer ved brug af glascockpits i kommerciel luftfart. Der er ingen grund til at tro, at de samme udfordringer ikke også skulle gælde ved privatflyvning. Et nyligt sikkerhedsstudie af glascockpits i småfly udført af National Transportation and Safety Board (NTSB) i USA har også udtrykt bekymring på flere områder, der berører design af instrumenterne, drift samt effekten af pilotpræstationer og træning. Jeg vil nu give mit syn på dette og andre aspekter.

PROBLEMER MED AUTOMATISERING

Jeg nævnte tidligere automatisering som et af hovedelementerne ved brug af glascockpits – og at dette er nyt i privatflyvningen. Men hvordan påvirker det sikkerheden. Med automatisering har piloten gået fra en aktiv til en passiv, overvågende rolle som systemkontrollør. Når vi overvåger bliver vi ofte sløve, vi er ikke fuldt skærpede og præstationsniveauet svækkes. Dette er et gammelt og velkendt problem. Begrebet "Vigilance decrement" blev identificeret blandt radaroperatørerne under anden verdenskrig.

Et andet problem med automatisering er, at man som passiv overvåger bliver sat "out of the loop". Vi mennesker har problemer med pludseligt at hoppe tilbage i en situation og tage kontrol over denne, når vi er ude af "loopet" og dermed er ude af træning. Til forskel fra en computer har vi ev- ➤

Garmin G1000 med virtuel genkendelse af bane – synthetic vision



Garmin G1000-glascockpit, bl.a. med avanceret 3d-kort med advarsler for stigende terræn.

➤ nen til logisk problemløsning, men i en krisesituation – hvor denne evne er mest påkrævet – klarer vi ofte ikke at være logiske problemløsere, da stress gør, at vi hellere henfalder til "forhåndsprogrammerede" indlærte metoder, vi kan udføre uden videre anstrengelser – fx brug af tommelfingerregler.

Man har fjernet sig selv så meget fra selve processen, at man ikke længere er "hands on" og har dermed ingen eller begrænsede muligheder for at øve og holde sine kundskaber ved lige. Jeg vil hævde, at piloterne kommer "bagefter" flyet og må fokusere mere på at forstå, hvad udstyret egentlig fortæller dem end at flyve flyet. De manuelle flyvefærdigheder reduceres og kompetencen synker (Dette fænomen har bl.a. været flittigt diskuteret i forhold til havariet af Air France Flight 447 i Atlanterhavet i 2009, hvor i alt 228 personer omkom, da piloterne trak flyet ind et kraftigt stal i stor højde, som følge af fejlagtig airspeed-visning, red.). Dette byder blandt andet på udfordringer, når man går tilbage til analogt cockpit efter at have fløjet glascockpit i længere tid.

Jeg nævnte også ordet "modus " tidligere. Med det mener jeg eksempelvis Flight, Communication, Navigation og Engine Management. Piloten må til enhver tid følge med i, hvad modus systemet er i, vælge det optimale i forhold til den situation, man er i, samt vide hvordan systemet virker og hvordan man betjener det. Det gør, at der stilles helt nye kognitive krav – krav om overvågning og opmærksomhed. Modus'er er desuden kendt for at ændre sig uden særlig forvarsel. Dette er et eksempel på det, som ofte kaldes "Automation surprises", hvor piloterne skal vurdere: A) Hvad gør systemet. B) Hvorfor gjorde det det? C) Hvad vil systemet gøre nu.

Ofte er det sådan, at det som piloten forventer skal ske ikke er det samme som systemarkitekten forventer sig. Mest fordi der er radikale forskelle i pilotens og systemarkitektens mentale modeller. Andre identificerede problemstillinger omkring automatisering er.

- Overdreven tillid eller mistillid til systemet
- Manglende forståelse af systemets begrænsninger
- Usikkerhed om årsagen til et problem
- Afhængighed af automatisering
- For mange og/eller unødvendige alternativer (for eksempel dataindtastning og informationsdisplays)
- Fejlagtig brug af udstyr – eksempelvis at man trykker på en knap i stedet for at vride på den.

DISPLAYDESIGN

En anden hovedudfordring er displaydesign, og her er der stof nok til flere doktorafhandlinger. Men en væsentlig observation er denne: Intet glascockpit er ens. Ikke nok med at der store forskelle i design fra producent til producent – piloterne har oven i købet også mulighed for at konfigurere og tilpasse displayene efter eget ønske, præcis som når man bruger sin computer derhjemme. Dette har en effekt på fly, som bruges af flere – eksempelvis i flyveklubber. Hvordan ved man, hvordan den forrige bruger har konfigureret instrumenterne?

Andre almindelige fejl når man går fra analoge instrumenter til tape displays er det vi på engelsk kalder "Altitude excursions og "task fixations".

OPNÅR MAN EN ØGET SIKKERHED?

Så hvordan klarer glascockpits at møde de fire sikkerhedsmål, jeg indledningsvist opstillede? Desværre ser det ikke så lyst ud. For det første, så er arbejdsbelastningen ikke blevet mindre. Flyvning kræver "stick and rudder"-håndtering, risikohåndtering og decision making og informationshåndtering. Med glascockpits har man fået nye arbejdsopgaver i tillæg – overvågning og brug af modus. Dette vil jeg kalde "Automation management". Dette skal udøves både i normal- og krisesituationer, og bliver ekstra krævende for privatpiloter som ikke flyver så hyppigt og desuden flyver alene.

De menneskelige fejl er heller ikke blevet reduceret – de

har bare ændret sig. Nu oplever vi eksempelvist programmeringsfejl. Tjeklister og procedurer er kendt for at være hyppige kilder til menneskelige fejl, og dette er en stor og vigtig del af automatiserede systemer. Vi har også set, at fejl er udstået som følge af, at piloter har forsøgt problemløsning på displayene under flyvningen. Systemdesigns og brugervejledningerne er heller ikke fejlfri.

For stor tillid til glascockpits kan også lede til en reduceret situationsbevidsthed på grund af informationsoverload, fejlsøgning og fokus på at føde data – og ikke kigger ud af flyets vinduer og flyve flyet. En anden fare ved automatiseringen, er at den potentielt kan reducere vores risiko-håndteringsevne ved at overlade beslutninger til systemet.

NYE MULIGHEDER I PILOTOPLÆRINGEN

Brugen af glascockpits er selvfølgelig ikke bare negativt, men det giver unægtelig en del udfordringer. Det gør blandt andet, at vi må se på den måde, nye piloter oplæres. De senere år har fag som "Menneskelig ydevne og begrænsning" (MYB) fundet vej til pilottræningen oveni traditionelle moduler som navigations og meteorologi. Med tanke på de udfordringer, der findes med glascockpits, findes der grund til at inkorporere et modul eller to: "Glascockpit ressource management" eller "Automation Ressource Management" og med det sørger for, at de nye piloter står stærkere rustet til at tackle de nye kompetancekrav som moderne teknologi medfører.

RISIKOTAKING OG ÅBENHEDSKULTUR

Til slut vil jeg nævne et par andre problemstillinger, der er vigtige at se på. Dagens glascockpits i privatfly kan udstyres med avancerede funktioner som infrarøde billedsystemer, "Highway in the sky" og "Upset recovery capabilities", funktioner som strækker sig længere end hvad der i dag bruges flere steder i kommerciel luftfart. Hvordan kan disse systemer – designet til at hjælpe piloten – påvirke pilotens risikobedømmelse? Kan det have en negativ effekt? Kan eksempelvis "Highway in the Sky" opmuntre piloten til at flyve VFR i IMC-forhold? Ulykker som følge af dette, troner fortsat højt inden for privatflyvningen.

Automatisk optagelse af flyvningen – en slags Flight Data Recorder, "black box" er også en del af flere glascockpitsystemer, som lagrer data om flyvningen automatisk. Rapporteringskultur er en vigtig del af sikkerhedsarbejdet. At få piloter til at frivilligt rapportere episoder, uheld og ulykker er fortsat et ømtåleligt emne og en udfordring af flere forskellige årsager. Vil du som pilot være villig til at rapportere incidents, hvis du ved, at alt data om din flyvning kan downloades på et memorykort og måske bruges mod dig? Og hvad med dette på flyveklub-niveau. Lad os sige, at man laver en flyvning, der ikke gik 100 % godt, og landingen måske var lidt for hård. Din flyveklub har som rutine, at de vil se dine flyvedata – vil du være villig til at fortælle om det? Hvad vil klubbens reaktion være? Disse "black box"-muligheder bringer vigtige spørgsmål om sikkerhedskultur og etik i privatflyvningen på banen. Bevæger indrapportering sig i denne retning. Hvad bliver det næste? Cockpit voice recording i mindre fly?

MEN HVAD MED FLYVEGLÆDEN

Moderne teknologi er flot, men det er nok ikke forkert at sige, at en af de største glæder ved at flyve er vel alligevel bevidstheden om, at det var DIG med din kundskab, evner og erfaring, som gjorde flyveturen mulig. Og ikke fordi en computer lavede det meste af arbejdet for dig. Eller også er det bare mig.

REDAKTØRENS KOMMENTAR:

Flere studier viser, at mennesket over en bred kam er risikokompenserende forstået på den måde, at når man oplever at en oplevet fare er reduceret, så øger man risikoen til den igen "passer" eller man oplever, at risikoen er tilpas håndterbar. Dette fænomen kaldes for "risiko-homeostase".

Der findes undersøgelser, der bakker teorien op. Man undersøgte fx konsekvenserne, da man installerede ABS-bremser i halvdelen af taxaerne i München. Det viste sig, at disse taxaer ikke fik færre skader end de taxaer, der ikke havde fået ABS. For taxaerne med ABS begyndte bare at køre lidt mere hasarderet.

En anden undersøgelse konstaterede, at børnesikring af pilleglas ikke reducerede antallet af forgiftede børn. Andre hensyn blev nemlig tilsidesat. Fx at opbevare dåserne på en høj hylde. Tilsvarende kan man konstatere, at der bliver dræbt flere forgængere ved krydsning af vejen i forgængerfelter, end ved krydsning af vejen andre steder.

Forsigtigheden sættes altså til side, når man tror, at risikoen er styret. Eksempelvist med kørsel på våde /tørre veje. De fleste sætter hastigheden lidt ned på våde veje. Når føret så er tørt igen, sætter vi hastigheden op igen indtil vi mener, at faremomentet igen er balanceret ud. Det kræver ikke mange brevkurser i lommepsykologi at forestille sig samme mentale struktur hos enkelte privatpiloter, der med øget udstyr i flyene øger risikoen til den igen "passer". Marginalt VFR-vejr? Den har jo GPS og moving map – vi skal nok finde hjem! Måske er det en bidragende sandhed bag det faktum, at glascockpitudstyrede fly trods alt ikke excellerer som særligt sikre fly, men i stedet er en blød mellemvare i statistikkerne. Tanken er under alle omstændigheder nærliggende.

OM FORFATTEREN:

Justin Caird-Daley er grundlægger og daglig leder i Involve Consulting, et selvstændigt konsulentfirma indenfor Human Factors baseret i Oslo. ■

OSCAR YANKEE

AF LARS FINKEN · LARS@FINKENWEB.DE

Ny på dansk register er Schempp-Hirth Arcus T, her på vingerne over Midtsjælland (foto: Jens Trabolt)

TILGANG

OY-	Type	Bygget	Fabr.nr.	Reg.dato	Ejer/bruger	Ex
OY-HIS	Eurocopter AS 350B3 Ecureuil	2006	4047	27.7.2012	Blue West Helicopters Greenland ApS, Tasiilaq	LN-OOY
OY-HOS	Eurocopter EC 225LP Super Puma Mk.II	2012	2841	20.7.2012	DanCopter A/S, Esbjerg	
OY-ILS	Vulcanair P68 Observer 2	2012	466-36/OB2	9.7.2012	Michael Frørup & Jesper Padborg I/S, Holte	
OY-NOI	Cameron TR-77 Racer-77	2012	11674	26.7.2012	DreamBalloon ApS, Brønshøj	
OY-XJT	Schempp-Hirth Arcus T	2010	14	23.7.2012	Team OY-XJT, Heerlufmagle	D-KXJT

SLETTEDE

OY-	Type	Dato	Ejer/bruger	Årsag
OY-CBT	DHC-7-103	9.7.2012	Air Greenland A/S, Nuuk	Solgt som C-GUAT
OY-DGP	Cessna F.172G	12.7.2012	Bornholm Air Service ApS, Rønne	Havareret
OY-EDL	ATR 42-500	5.7.2012	KA1 P/S, Vejle	Udlejet til Colombia
OY-HOI	Eurocopter AS 355N Ecureuil	9.7.2012	Gurin A/S, København	Solgt til Nigeria
OY-LEN	Bellanca /KCAB Decathlon	12.7.2012	Lennart Wahl, Gadstrup	Brændt i pyromanbrand i Höganäs 9.5.2012
OY-MRH	Boeing 737-7L9	6.7.2012	Cimber Sterling A/S, Sønderborg	Udlejet til Ukraine
OY-MRS	Boeing 737-76N	26.7.2012	Cimber Sterling A/S, Sønderborg	Omregistreret i Irland
OY-PRE	Rockwell Commander 112A	6.7.2012	Air Service Vamdrup ApS, Vamdrup	Solgt til Sverige
OY-RBC	Diamond DA 42 Twin Star	11.7.2012	Danish Aviation Capital ApS, Roskilde	Solgt til Finland

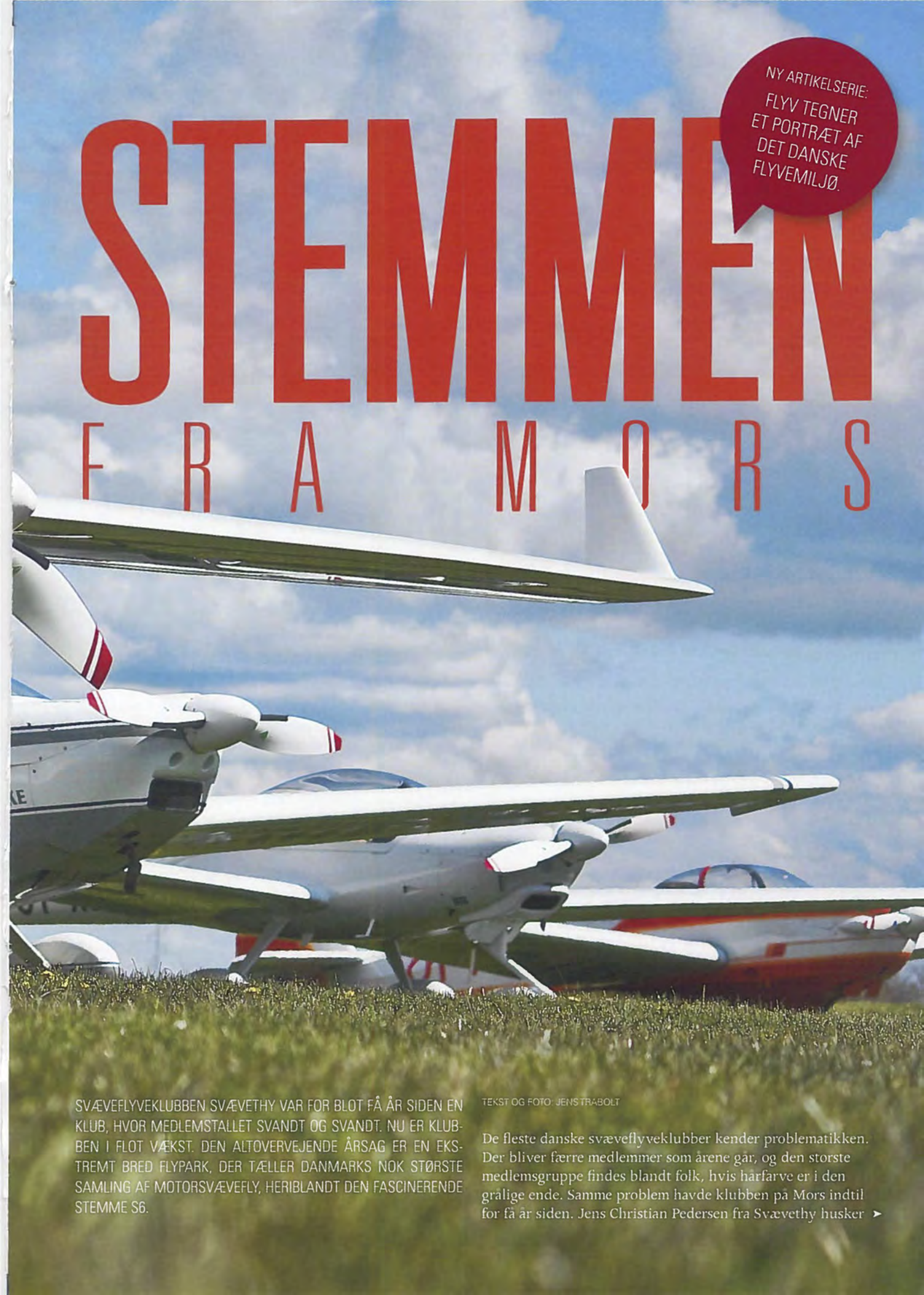
EJERSKIFTER

OY-	Type	Dato	Ny ejer/bruger	Tidligere ejer/bruger
OY-BJF	Cessna F.150M	18.7.2012	General Aviation Service ApS, Roskilde	Tommy Jakobsen, Give
OY-BNH	Cessna F.172N Skyhawk	20.7.2012	Aktieselskabet af 10.9.1971, Gadstrup	General Aviation Service ApS, Roskilde
OY-BTE	Piper PA-28-161 Warrior II	19.7.2012	Peter Hviid-Elkrog, Høng	Anders Jesper Hansen, Lundby
OY-CYN	Gulfstream AA-5B Tiger	24.7.2012	Jesper Kaag Andersen, Grenå	Kai Møller Andeersen, Grenå
OY-DCV	Piper PA-22-108 Colt	19.7.2012	Svend Åge Larsen, Neksø	Peter Zier Jørgensen, Ebeltoft
OY-EVM	Diamond DA 40-180 Star	16.7.2012	H.H. Innovation ApS, Svendborg	Eva Vestergaard Mahony, Marslev
OY-RBG	Diamond DA 4D Star	18.7.2012	Cockpit.dk ApS, Køge	Danish Aviation Capital ApS, Roskilde
OY-RMA	Cessna 206H Stationair	20.7.2012	Martin Bugge Skibsted, Sakskøbing	Søren Biltoft Hansen, Give
OY-SIX	Schempp-Hirth Ventus b/16.6	19.7.2012	OY-SIX Gruppen, Hillerød	Arne Henning Olsen Leth, Frederikssund

Rettelser og tilføjelser:
Februar 2012: OY-XEW blev til D-6880. OY-XSR blev til D-8881.
Maj 2012: OY-XMS blev til D-8472
August 2012: OY-MRF blev til UR-AAP.

DAO Aviation AS – Copenhagen Airport Roskilde – Hangarvej H1 – 4000 Roskilde – Phone: +45 46 19 12 19 – www.dao.dk

vedgang, og råder i dag over Danmarks måske bredeste flåde af motorsvævefly.



NY ARTIKELSERIE: FLYV TEGNER ET PORTRÆT AF DET DANSKE FLYVEMILJØ.

STEMMEN FRA MORS

SVÆVEFLYVEKLUBBEN SVÆVETHY VAR FOR BLOT FÅ ÅR SIDEN EN KLUB, HVOR MEDLEMSTALLET SVANDT OG SVANDT. NU ER KLUBBEN I FLOT VÆKST. DEN ALTOVERVEJENDE ÅRSAG ER EN EKSTREMT BRED FLYPARK, DER TÆLLER DANMARKS NOK STØRSTE SAMLING AF MOTORSVÆVEFLY, HERIBLANDT DEN FASCINERENDE STEMME S6.

TEKST OG FOTO: JENS TRABOLT

De fleste danske svæveflyveklubber kender problematikken. Der bliver færre medlemmer som årene går, og den storste medlemsgruppe findes blandt folk, hvis hårfarve er i den grålige ende. Samme problem havde klubben på Mors indtil for få år siden. Jens Christian Pedersen fra Svævethy husker ➤

Jens Christian Pedersen i Svævethys Stemme S6. Flyet har talrige bemærkelsesværdige detaljer bl.a. centerplaceret Rotax 914 turbomotor – se fx indsugningen under flyet.

Rejsetasker er dog også plads til – alternativt en ramme øl og en tandbørste – så må man lane sig frem til gene sokker ved at give en omgang på destinationen ...

Med inspektionslemmen fjernet ses det også, at flyet er i familie med Stemme S10, hvor der er gjort plads til det optrækkelige understel.

Stemme S6 har en ret særpræget strømlinet profil og ligner intet andet på markedet. Bemærk kolegæller til motoren.

I luften er Stemme S6 i sit rette element. Det gode glidetal sørger for både hæderlige svæveegenskaber og en uanstrengt høj cruisefart.

➤ det således: "Efter mange år med vækst til over 60 aktive medlemmer i slutningen af 80'erne, hvor det bare var et spørgsmål om at holde åbent hus når der var plads til nye elever i skoleafdelingen, blev det stadig sværere at få nye elever i halvfemserne. Vi prøvede mange ting, men tilstrømningen af nye piloter stoppede efterhånden helt uanset hvor meget vi kæmpede imod, og vi indså, at klubben var i krise på trods af en god flypark og stor formue som følge af store jordbesiddelser og landbrugsdrift på arealer ejet af klubben". Lavpunktet blev 1997, hvor kun 36 aktive medlemmer holdt den nordvestjyske klub flyvende.

TMG SOM DEL AF REDNINGSPAKKE

Vendepunket kom med et udviklingsprojekt "Fremtiden, mål og handlinger". Her havde Svævethy bedt en konsulent fra Danmarks Idræts-Forbund om assistance. Medlemmerne blev i overført betydning at kigge ind af egne vinduer og komme med ideer til hvordan man kunne gøre klubben mere attraktiv. Mange unødvendige rutiner blev lagt om, landbrugsjorden blev lejet ud så medlemmerne undgik det arbejde, og der kom igen fremadrettet fokus. I løbet af kort tid ramte man den rette tone og klubben er nu i langt bedre form med ca. 55 fuldt aktive medlemmer, fortsat meget robust egenkapital og fortsat med en række for flyveklubber usædvanlige indtægter fra udleje af jord med videre. Flyvepladsen EKNM drives offentlig af medlemmerne efter overenskomst med Morsø Kommune.

Der er mange årsager til succesen, men spørger man klubmedlemmerne er man ikke i tvivl om, at anskaffelsen af indtil flere motorsvævefly og et fasttrack-koncept har tiltrukket og fastholdt nye medlemmer. "Vi har som klub søgt derhen hvor forretningen er", lyder det med en jysk underdrivelse om den pæne succes fra Jens Christian Pedersen, der selv har aftjent sin værnepligt som klubbens formand.

At klubben har haft held med konceptet er faktisk lidt at et paradoks, for det var med bævende skridt, at SvæveThy i 1984 bevægede sig helt mod det "motoriserede djævelska'u", en B-Falke. Men man blev enig om at prøve – så kunne man altid sælge, hvis uhyret viste sig at have en negativ indflydelse på klublivet. Fiaskoen udeblev imidlertid, og første sæson fløj flyet 154 timer og 570 starter. Det var vel at mærke flyvetid, der ikke gik fra de konventionelle svævefly, men ekstra flyvning i klubben, god ekstra træning for piloter. Man opdagede, at TMG-flyvningen ikke truede den frie svæveflyvning, men fungerede fint som skolingssupplement og ture ud i det blå. Fundamentet for TMG-flyvningen var nu lagt.

Udover en ganske pæn flypark af konventionelle svævefly råder klubben nu således over et storkalibret arsenal af motorsvævefly. At gå en tur i den flotte hangar er som at se et flymuseum med de sidste halvtreds års TMG-historie. I hjørnet står en ekstremt flot SF 25 E-Falke med over 50.000 starter /10.000 timer. Den anskaffede klubben i 1986 som afløser for B-falken, og den flyver nu med sin ottende motor(!). I en tid med brug-og-smid-væk-mentalitet er den en herlig anakronisme, og det varmer inderligt at se en maskine, der har

I drej er flyet stabilt og har en del til fælles med de østrigske Diamond-fly, hvad angår feedback og tyngde i styregrejerne.

Finale til bane 29 på pladsen i Nykøbing Mors. Fortsætter man 10 minutter længere i TMG'en, når man Vesterhavet.

Både Rotax-Falke, Dimona og Stemme er udstyret til flyslæb. Her er det Stemme i aktion.

arbejdet så hårdt og trofast samt givet så mange gode oplevelser i luften. Hvis den kunne tale, ville den sikkert kunne fortælle en historie – eller to. Den har trods alt været airborne i mere end et helt kalenderår – 24 timer i døgnet! Klubben ved godt, at den er speciel, og der værnes om den: "Vi havde den til motorskift på fabrikken, og de fortalte os, at det nok er den flotteste E-Falke i verden", lyder det stolt fra Jens Christian. E-Falken deler også hangargulv med en relativt nyankommet Super Dimona, en mægtig flot Heubacher Rotax-Falke og den helt specielle Stemme S6, hvis lige ikke findes her i landet. I alt 4 motorsvævefly. "Men selv for en TMG-begejstret klub er fire motorsvævefly nok lige i overkanten, så det kan være, at vi overvejer et salg til næste år. Selv om de fleste af os med mange år i Svævethy nok allermest brænder for svæveflyvning, så kan man i et tyndt befolket område som vores kun tillade sig at bevæge sig derhen hvor interessen er. Der er igen tilgang af unge mennesker til svæveflyvning, så der bliver måske behov for at frigøre midler så der på sigt kan investeres i fx selvstartende svævefly. Ultralet kan måske også komme på tale. Traditionen tro bør vi beskytte og anvende egenkapitalen som grundlag for mest muligt flyveglæde for flest mulige flyvegale. Så længe klubbens medlemmer bevarer "Svævethy-ånden" og hjælper hinanden på kryds og tværs er flyveformen ikke så vigtig.", konkluderer Jens Christian.

Billigt er det i hvert fald at flyve på motorsvæveflyene – klubben tager lige under 500 kroner i timen – og det inkluderer også fremtidsvisionen Stemme S6, der er et af de yperste TMG-fly, der findes med præstationer, der outperformer de fleste A-fly.

FOR AVANCERET

Egentlig havde klubben en Stemme S10-VT. I starten af "nullerne" indså klubben, at den rådede over en betragtelig friværdi i form af jordbesiddelse, og den værdi besluttede klubben sig for at sætte "i arbejde" med indkøb af flere nye fly, først Super Dimona og i 2005 også Stemme.

"Inden køb af Stemmen overvejede vi forskellige typer, bl.a. en selvstartende DG500 og en ASH25 Mi med wankelmotor, men de var begge i meget dårligere stand, end sælgerne havde fortalt, og flytyperne kunne næppe starte fra vores bane, når den blev blød", fortæller Jens Christian Pedersen.

Men så kom ideen om en Stemme S10 med optrækkeligt understel. En prøveflyvning i Arizona . Her havde man en selvstartende TMG med præstationer i topklasse og selv det var et meget stort fly at håndtere på jorden så var klubbens medlemmer med på at gøre forsøget.

Klubben købte et brugt fly af en familie i Berlin med den interne betingelse, at man solgte det igen, hvis det ikke passede ind. En deltagelse i 2006-udgaven af Sun Air Cup gav en femteplads – som bedste tosædede og det bekræftede, at flyet havde ekstremt gode flyveegenskaber som svævefly. Men det optrækkelige understel og den besværlige håndtering på den ujævne bane var et problem. Der er var kun få piloter som havde mod til at blive omskolet til flyet, og der ➤

OY-XZU
DYNON AVIONICS
GARMIN
TRIM
NOSE
TAIL
AIRBRAKES

I cockpittet er komforten tårnhøj og gør flyet rejsedueligt. Klubben har spillet en aktiv rolle i redesign af cockpittet, så der nu også er plads til "nordiske typer". Slægtskabet med svævefly er dog mere tydeligt her end ved Dimona og co, da man næsten ligger ned i kabinen.

SVÆVETHY

Grundlagt: 1962

Aktive medlemmer: 55

Flyveplads: Morsø Flyveplads

Bane: RWY 11/29, 700 x 30 meter græs, 1050 x 100m svæveflyveområde

Motorfly tilladt: Ja

UL-fly tilladt: Ja

KLUBFLÅDE:

To-sædede: ASK 13,

En-sædede: KA6 CR, LS4-a, Discus B, Ventus 2 CT,

TMG: SF25C Heubacher Rotax-Falke, SF 25 E Falke, HK 36TTC Super Dimona, Stemme TSA-M S6.

MEDLEMMER OG 2012 PRISER:

SvæveThy er stolte af deres fast track-koncept, hvor elever lærer det basale på 5 timer og herefter enten fortsætter på almindeligt svævefly eller motorsvæver.

Elev-kontingenterne incl fri flyvning er

Skoling. Svæveflyvning: 690,- kr. pr. måned.

Skoling. Svæveflyvning for medlemmer under 25 år: 590,- kr. pr. måned.

Skoling. Motorsvævefly: 1045,- kr. pr. måned.

Kontingent for aktive seniorpiloter er:

Årskontingent. Svævethy. 3.365,-

Medlemskab af KDA og DSVU. 1.470,-

Gruppelivsforsikring. 120,-

I alt. 4.955,-

Timepriser:

Flyvetid, afhængig af flytype: 75-160 kr/time

Motortid: 320 kr/tachotime

Spilstart: Er inkluderet i timeprisen på flyet:

Flyslæb: Ca. 120 kr. 1500 ft. (tachopriser)

◄ Klubben råder også over en næsten ny Heubacher Rotax Falke, der er meget populær blandt medlemmerne. Bortset fra visse elementer af moderne motorisering er flyet så langt fra Stemmen, som det kan lade sig gøre.

Bane, hangarer og klubhuset set fra oven. De har alle det til fælles, at de er i god stand og fungerer som en glimrende ramme for klub- og flyvelivet på pladsen.

Marchfarten er vel 150 km/t eller lidt derover. Man sidder godt og har en fabelagtig udsigt. Flyet håndteres som havde man aldrig fløjet andet.

I Rotax-Falken bliver man ikke bæ[illegible]jet af at stirre på instrumenter – her er, hv[illegible]der skal være og intet andet i et sobert og [illegible]dentlig cockpitlayout.

Veteranen – klubbens E-Falke med over 50.000 starter på vingerne. Fabrikken vurderer, at det er den flotteste E-falke i verden!

➤ blev næsten altid fløjet med instruktør som "babysitter". Men i foråret 2006 havarede klubbens trofaste Dimona og gik slemt i stykker sammen med de uskadte piloters stolthed. Nu havde klubben et problem. Den gamle E-Falke sang motormæssigt på sidste vers, Stemmen var for avanceret til at dække klubbens rugbrødsflyvning og reparationen af Super Dimona ville tage meget lang tid. Der var ingen Super Dimonaer på markedet og man besluttede sig derfor for at købe en brugt Rotax Falke som midlertidig erstatning. Det viste sig at være det helt rigtige værktøj til fast track og ikke nok med at klubben beholdt Rotax Falke, da Dimonaen kom tilbage - i 2010 blev den skiftet til en fabriksny "Heubacher Rotax Falke" der med sin opdaterede motor og kabine er et forførende mix af klassisk flyveglæde, god komfort og moderne motorteknologi. Den bryder ikke lydmuren, men byder ligesom E-falken på transparent handling i luften og den der udefinerbare fornemmelse af at "spænde flyet på ryggen og så bare flyve".

SÆLG DYRT, KØB BILLIGT!

I løbet af årene var der sket det, at prisen på brugte Stemme S10 var steget voldsomt. Samtidig havde fabrikken lanceret en ny model S6, der med fast understel var mere egnet til klubbens brug.

Derfor solgte klubben den gamle Stemme til en rigtig god pris og skrev kontrakt på den nye S6 som en form for udviklingspartner for fabrikken og til en "rigtig god pris", som Jens Christian Pedersen udtrykker det – og siden der er tale om en ærke-jysk klub, må man nok antage at prisen har været "rigtig, rigtig god". Men det var et helt nyt og uafprøvet fly, så Svævethy vidste også, at både pris og kontraktbetingelser skulle modsvare dette .

En del af aftalen med Stemme indbefattede,at fabrikken skulle komme til Danmark nogle dage med et af prototypeflyene, ja faktisk kom Stemme med 4 piloter og 2 fly til et 3-dages arrangement i sommeren 2009. Ca 35 piloter fra 7 danske klubber fik lejlighed til at prøve Stemme. "Alle der fløj flyet blev bedt om at komme med feedback, hvilket resulterede i omkring 25 forslag til større og mindre ændringer og næsten alle vore forslag blev indført i serieproduktionen. På den måde har Svævethy faktisk haft en stor indflydelse som udviklingspartner. Vi har bl.a. afstedkommet at cockpittet er omdesignet, så er der rigelig plads til store nordiske piloter. Instrumentpanelet blev meget mere overskueligt og faste trin så man lettere kan komme ombord er der også kommet til.", fortæller Jens Christian til FLYV.

Klubbens eget fly kom til Mors i 2010 og indgik i flåden på lige fod med Super Dimona.

Særligt for Stemme-flyene er centermotorkonstruktionen med en kardanaksel, der løbet gennem kabinen. Der gik dog ikke lang tid, før klubben oplevede et begyndende problem med gearkassen til propelgearet, der nu støjede. Stemmes folk kom hurtigt til og foretog en reparation og forstærkning, men efter blot 20 timer var fejlen der igen. Nu blev gearkassen udskiftet med en anden. Men nissen fulgte med, og problemet opstod igen. Det tog halvandet år, før fejlen

Det velpatinerede cockpit på E-falken. Her er vist intet glascockpit. Blot simple instrumenter, der fungerer. Det er svært ikke at blive imponeret over, at flyet har tilbagelagt hvad der svarer til halvanden mio km.

blev endelig lokaliseret, da man ikke havde oplevet lignende med prototype-flyene. Det viste sig, at støbningerne i den første sending gearkasser til serieproduktion ikke var hærdet korrekt. "Men nu fungerer det, og heldigvis havde vi tegnet en god kontrakt med Stemme, så vi er blevet holdt skadesløse. Samarbejdet med fabrikken har i øvrigt været godt trods problemerne og vi har sågar haft et af fabrikkens egne fly stillet til rådighed i en periode, hvor de havde vores fly til rådighed", siger Jens Christian Pedersen.

HIGH PERFORMANCE

Stemme S6 er et specielt fly. Det ligner faktisk intet andet fly på markedet, og besidder en vis "ramp appeal" med sit højvingede design, brede vindglatte understel og lange hood. Især bagfra er der er noget organisk over designet – som et flyvende, fladklemt æg – undskyld udtrykket. I modsætning til S10 er det med fast propel, der ikke kan indfældes, men blot kantstilles til svæveflyvning. Som noget helt særligt ligger den turboladede Rotax 914-motor i en centermotorkonstruktion med en kardanaksel i kulfiber gennem kabinen.

FLYV fik en kort tur i flyet, og det første der slår en er den store komfort i cockpittet. Her mærker man, at flyets design er mindst 20 år senere end Dimona og co. Der er masser af plads både i bredden og længden. Man ligger nærmest ned i side-by-side-cockpittet på samme måde som i fx Pipistrel Taurus. Men det er stadig et komplekst fly med et cockpit, hvor betjeningsgreb og instrumenter fylder hver en ledig kvadratcentimeter. Her skal piloten både holde styr på flaps, luftbremser (der kan låses i hak under indflyvning), propelindstilling og slæbetovs-udløser. Styrepindene er udstyret med bremsehåndtag i "cykel-design", PTT og kontakter for det elektriske trim. Udover de konventionelle analoge back-up-instrumenter er der monteret EFIS fra Dynon og en Garmin-GPS med stor farveskærm, der understreger flyets rejsepotentiale. Der er i øvrigt monteret et kamera i bagkroppen, så man kan se flyet bagved på en lille farvemonitor når flyet bruges til flyslæb.

I forhold til Rotax-Falken kører den tunge Stemme lidt længere på jorden, inden vingerne bærer. Her mærker man, at MTOW er hele 850 kg. I luften er flyet stabilt og kan flyves uden input gennem længere perioder. Styregrejernes afstemning har en stram, fast, tysk fornemmelse af soliditet – meget som på de østrigske Diamond-fly. Det er ikke et levende fly på samme måde som Rotax-Falken. Men trods denne stabilitet er manøvreevnen god, med kurveskift fra 45 grader til 45 grader på 4-5 sekunder. Stall prøvede FLYV ikke, men klubben fortæller, at flyet er godmodigt med pinden helt i maven. Her skal egentlige stall provokeres frem. S6 er godkendt til spind, men det er ikke noget, man utilsigtet bevæger sig ud i. Det kræver højt løftet næse, ca. 30 grader over horisonten og efterfølgende hurtig krydsning af rorene i det øjeblik, rystelserne indtræffer. Udretning er efter sigende let og uden opbygning af ekstrem hastighed.

Rotax-motoren med 115 hk giver et solidt kraftoverskud og 1000 ft/min stigekapacitet ved MTOW. Det fornuftige ➤

Formand for Svævethy Thomas Christensen med en designændring, der lå "lige til højrebenet". Som udviklingspartner bemærkede Svævethy, at flyet var for vanskeligt at sætte sig op i. Stemme kvitterede med at implementere dette trin på alle S6'ere.

➤ glidetal på 1:32 gør også sit til, at flyet hurtigt accelererer op på en imponerende høj cruisehastighed, selv med lave powersettings. Med 55 % power og et forbrug på 15 l/t klarer flyet 215 km/t ved MSL, og ønsker man at bevæge sig med op til 250 km/t er der blot at give lidt mere gas samt flyve højt – turbomotoren holder kræfterne op til meget store højder. Klubben har flere gange fløjet både S6 og S10 fra og til Stemme i Straussberg nær Berlin – i S6 klares den 607 km lange tur tager knap 3 timer og med 40-45 liter forbrug af autobenzin.

Støder man på termik er flyet også reelt anvendeligt som svævefly – dog ikke i samme strækflyvningsklasse som forgængeren S10 med indfældelig propel og understel. Men selv i svagere dansk termik er flyet let at holde højden i – det glider omtrent som en ASK 21, hvilket må siges at være noget af en præstation, da både understel og propel stritter ud i luftstrømmen. I forhold til en Dimona kan man roligt betegne Stemme S6 svæveflyveegenskaber som lysår bedre. Uanset om man agter at bruge flyet som svævefly er flyets gode glideperformance under alle omstændigheder en god sikkerhedsmargin at have under turflyvning. Overgangen fra motorfly til svævefly tager 2 minutter inklusiv tomgangsafkøling af den turboladede Rotax samt kantstilling af den elektrisk betjente constant-speed propel fra Muehlbauer. Ønsker man at flyve for motor igen kan man vindmølle den i gang ved blot at sætte tænding på og vride propelbladene tilbage i rette vinkel. Efter ca 30 sekunder og ved 160 km/t går motoren i gang.

Som standard er flyet udrustet med en 65 liter brændstoftank, der giver en rækkevidde på over 800 km ved 55 % power. Svævethy har dog long range-versionen med 130 liter, og så er morgenkaffe i Nykøbing Mors og eftermiddagskaffe i Firenze pludselig inden for rækkevidde, hvis man skulle få den ide. Flyet har i hvert fald bagageplads og komfort nok til en tur.

Så på mange måder er SvæveThy kommet langt som måske Danmarks førende TMG-klub. Det er ironisk, at man i starten var bange for, at motorsvæveflyene ville ødelægge klubben, når det i virkeligheden viste sig, at flytypen sagtens kan eksistere side om side med de konventionelle svævefly og at den "motoriserede" kurs antageligvis har reddet klubben fra nedgang. Så måske skulle andre danske svæveflyveklubber lytte til Stemmen fra Mors?

Tak til Svævethy for værtskab, Egon Trust og Peter Rasmussen for flyvende selskab. ■

PAR AVION
BY AIR MAIL
PER FLYPOST

LUFTPOSTEN

DENNE GANG MED CARSTEN SIEHR PEDERSEN

Billede fra formationsflyvning med nymalet Harvard hjem fra Ålborg.

Mekaniker opflasket på privatflyvning

Jeg fik min flyveinteresse, inden jeg blev født, tror jeg. Min far tog flycertifikat et par år, før jeg kom til verden, så jeg er nok blevet smittet rimelig meget derfra. Jeg har gennem hele min opvækst været sikker på, at jeg skulle være pilot eller flymekaniker. Flymekaniker har jeg nok fra, da jeg var med ude på værkstedet i Odense Lufthavn, når Cessna'en var til eftersyn. Her fik jeg lov til at rense tændrør og skrue lemme og paneler af, så mekanikerne havde det nemmere, og vi kunne spare lidt penge ... Hvor meget der er sparet ved jeg ikke rigtigt; Jeg tror nok, at jeg har talt ørene af mekanikerne med alle mine spørgsmål. Jeg valgte flymekanikervejen, da der ikke var ret gode chancer for job som pilot, da jeg skulle til at finde ud af uddannelse. Jeg søgte læreplads ved næsten alle flyværksteder i Danmark. Jeg var heldig at komme ind til SAS i Kastrup. Det var en hel del anderledes end Tåsinge flyveplads og AirAlpha i Odense. Mit hjerte lå jo ved GA-flyene. Jeg har haft en rigtig god læretid i SAS med rigtig mange spændende opgaver på det tunge vedligehold - hovedsageligt på langdistance -WideBody-flyene. Efter endt læretid blev jeg fastansat i SAS og fik ret hurtigt mekaniker-typecertificat på Boeing 767 og senere B757, Airbus 330/340. Selv om jeg arbejder med de "store" fly, har jeg ikke glemt interessen for GA-flyvningen. GA-flyvningen er bare sjovere. Da jeg havde samlet penge nok sammen til et A-Certifikat startede jeg i 1995 ved Ikaros i Roskilde med at lære at flyve. Ikaros var lige et sted for mig. Et rigtig godt sted at tage A-Certifikat. Der var instruktører og fly næsten lige meget, om det var weekend, aften eller tidligt morgen samt en rigtig god og hyggelig stemning. Jeg fik mit certifikat på præcis 40 timer. Min prøve tog ikke mere end 45 minutter. Alt var fint, og jeg fik mit midlertidige certifi-

Billede fra ca. 1979. Min mor, bror og jeg på vej ud at flyve

Mig i en B777-motor på job i SAS

Undertegnede foran Cessna OY-PTL ved værkstedet i Rojkilde efter god testflyvning. (Efter genopbygning)

I luften efter start Rojkilde

kat. SLV-kontrollanten kiggede godt nok lidt, da jeg 5 minutter efter fyldte 172'eren op med nogle kammerater og straks tog afsted igen.

Jeg er senere blevet omskolet til constant-speed-propel, optrækkeligt understel, turbo og trykkabine samt Nat VFR. Ydermere er jeg i gang med træning på to-motors fly. Derudover ser jeg meget frem til den nye EASA Light IR-rating (En enroute-IFR-rating til VFR-piloter, red.) Jeg tror, at det giver et godt boost til privatflyvningen.

Hvad er den mest mindeværdige oplevelse i forbindelse med din skoling?
Min første instruktørtime er den, jeg husker bedst. Jeg var 21 år, og instruktøren anede intet om, at jeg havde siddet mange timer i min fars fly. Min far synes, at det var vigtigt, at jeg kunne flyve og lande Cessnaen, hvis han selv skulle blive dårlig, så han havde trænet mig til at kunne lande flyet. Jeg tror, at jeg kunne flyve landingsrunder så godt som uden hjælp, da jeg var ca. 10-11 år. Vi fløj en kort PPL- introduktionstur, hvor instruktøren forklarede en hel masse om at flyve osv. Da vi var kommet op i safe højde måtte jeg endelig prøve at styre lidt. Instruktøren sagde, det skulle jeg nok få lært. På vej ind mod pladsen sagde instruktøren, at det gik så godt så jeg kunne fortsætte helt ned til landing, hvis jeg synes. Jeg landede flyet, og instruktøren kiggede mærkeligt på mig og sagde bare: "Hvordan kunne du det?" Det var sjovt!

Hvad flyver du nu?
Jeg har PPL med nat-rettigheder og flyver rigtig mange forskellige typer. Hvis jeg skal flyve til/fra små private flyvepladser, har jeg det klart bedst i Cessna 172/182. Derudover flyver jeg nok - mest pga. værkstedet i Roskilde - mange forskellige typer, fx PA28 og Arrow, PA32T Saratoga, så godt som alle Cessnas en-motorede modeller inkl. P210. Beagle Pup og American Champion 7FC. Har kigget i min logbog og talt, at jeg har fløjet i ca. 55 forskellige OY-registreringer.

Hvilke fly ville stå i den drømmehangar?
Jeg elsker gamle warbirds, særligt P51 Mustang, Spitfire og Harvard. Som hverdagsfly tror jeg en Pilatus PC12 vil passe rigtig godt i hangaren. Den kan starte og lande super-kort og samtidig har den en stor anvendelig kabine (6-8 personer) og flyver dejligt hurtigt.

Bedste flyvetur nogensinde..
Jeg har haft rigtig mange gode flyveture - hovedsageligt rundt i Danmark. Jeg synes ture med telt i flyet og til forskellige hyggelige flyvestævner er rigtig godt. Jo for resten, den bedste flyvetur var nok dengang vi var i Ålborg for at hente Harvard 309 fra maling en vinterdag. Turen startede i Roskilde sammen med Harvard piloten Arne Moesgård og 2 andre fra Harvardgruppen. Vi havde lejet en Cessna 177RG Cardinal fra Ikaros og fløj til Ålborg. Da vi kom op til Ålborg, skulle vi til at have gang i Harvardens stjernemotor og retur flyve til Roskilde. Det var en rigtig sej omgang. Batteriet var ret dødt, og radioen virkede rigtig dårligt. Vi måtte håndstarte flyet med håndsving, og det er hårdt fysisk arbejde. Efter adskillige timers arbejde fik vi gang i den. Vi aftalte at flyve i formation hjem med mig i front med Cessnaen og ➤

OY-BFY Egesjkov Slot Forår 2012

Flyvetur i tidlig forår 2012 med min Nevø Tobias

Harvard efter. Vi i Cessnaen skulle så klare radiokontakt og navigation hjem. Det var en super spændende tur, specielt med en Harvard brummende lige ved siden af.

Værste flyvetur eller oplevelse med flyvning nogensinde.
Jo, jeg har faktisk haft en "spændende" oplevelse. Jeg skulle flyve en polterabend med nogle kammerater i en Cessna 172 kort tid efter, jeg havde fået mit flyvecertifikat. Turen gik ud af EKRK en dag med fint vejr. Vi var 4 personer i Cessnaen, og vi fløj lidt rundt på Sjælland - alt var dejligt. På vejen ind mod kontrolzonen lavede vi nogle drej og den obligatoriske vægtløse oplevelse (næsten negativ G) derefter skulle jeg vise, at flyet kunne flyve langsomt, og det blev gjort med 15 grader flaps, 1500 omdr., 1400 ft og ca. 55-60kt. Pludselig som et lyn fra en klar himmel staller den ene vinge, og jeg ser jorden gennem det øverste af frontvinduet. Shit, jeg fik travlt med at give modsat sideror og få fart på og vinger i level igen. Der var jeg godt nok glad for, at jeg lige var blevet omskolet til American AA1 OY-AYF i Ikaros. Den lavede nemlig det nummer næsten hver gang, man lavede stall med den, og derfor havde vi øvet det nok 6-8 gange. Mange tak til den instruktør som omskolede mig! Jeg kan bare ikke huske hvem. Det sjoveste var næsten, at mine passagerer gerne ville prøve igen. Det havde jeg så ikke lyst til ...

Hvad beskæftiger du dig med, når du ikke flyver?
Så skruer jeg på dem. Men jeg må nok sige, at flyvningen er min hobby.

Hvor er du med flyvning om 10 år
Jeg håber, at jeg er på nogenlunde samme niveau. Måske som instruktør, jeg synes det er sjovt at undervise.

Hvad er, efter din mening, de største udfordringer i luftsport og General Aviation i dag?

Preflight Check Tåsinge OY-BFY

Den største udfordring er nok at få prisen ned på privatflyvning. Alt for mange bliver for rustne og får ikke fløjet nok, det ses desværre tydeligt på folks handling af flyene rundt omkring på lufthavne/flyvepladser. Men jeg kan godt forstå, det er svært at overbevise ens bedre halvdel om, at man skal bruge samme mængde penge på at flyve en eftermiddagstur til Endelave som en uges ferie på Mallorca koster.

Har du nogensinde fået skældud for din flyvning.
Nej ikke rigtigt alvorligt. Det alvorligste er nok, når jeg er til min 2-årlige flyvetræning. Der surmuler instruktørerne tit over, at jeg trykker for hurtigt på knapperne og ikke respekterer checklistens rækkefølge, når jeg starter motoren op, osv. Jeg bruger skam checklisten, men det er ikke alle lister, som er lavet lige hensigtsmæssigt, når det er koldt. Jeg mistænker, at de som laver checklister, synes man skal bruge så meget strøm som muligt, inden man starter motoren.

Er der en ting omkring det at flyve, du ville ønske du havde indset noget tidligere?
Jeg skulle nok have taget hele certifikatpakken med CPL, ATPL, instruktør osv. Det giver en super frihed til at vælge job indenfor luftfarten kombineret med flymekanikeruddannelsen.

Hvor mange timer har du – og hvilke(t) certifikat(er)?
Jeg har ca. 700 timer på mit SEP-LAND PPL og ca. 1200 landinger. Jeg er i gang med at skole Twin og har 5,50 timer som jeg håber færdigt sidst på året. Derudover har jeg hængt i

Testflyvning af helt ny Cessna 172SP Garmin 1000

Min far med mig på armen Sydfyn Tåsinge 1974

Flyvning med mine glade nevøer på bagsædet August 2012 over Sydfyn

Cessna OY-BFY hovedsageligt sammen med min far gennem hele min opvækst - omkring 1000 timer vil jeg tro. Der er ikke mange pladser, vi ikke har været på i Danmark gennem tiden.

Du vinder 500 mio. kr. i lotteriet. Hvilke flyveaktiviteter skal støttes af dig som mæcen?
Helt klart til renovering af historiske FLYVENDE fly.

Har du nogensinde bulet i fly?
Nej, mener jeg ikke.

Har du en yndlingsrute eller –tur?
Jeg elsker en tur over det sydfynske øhav og evt. en tur til Femø eller Endelave. Elsker de der små ture, hvor man ikke skal tænke så meget, bare slappe af og nyde flyet og dens bevægelser i lufthavet uden alt for meget ATC. Bare være i et med flyet.

Hvis du kunne skifte livsbane eller karriere, hvad ville du så gerne være?
Tror det skulle være skibsfører eller maskinmester.

Kan du beskrive dig selv med et enkelt ord?
Flytosse

Kan du reparere et fly?
Jo, det vil jeg mene ... Jeg har ikke lavet andet de sidste 20 år. Af de lidt mere interessante ting, jeg har været med til at lave, er den danske Harvard 309 OY-IIB. Det er utroligt spændene, at skulle have et fly til at flyve igen, efter det har stået på jorden i omkring 40 år. Jeg har selv fået en del ture i den og fik mekaniker typecertificat på den efter undervisning af O.H. Andersen og prøve ved luftfartsdirektoratet. Jeg har godt nok lært meget om teknikken og hvordan gamle fly er sat sammen samt hvor deres svagheder er. Harvardgruppen bestod af mange ildsjæle, pensionerede flymekanikere hovedsageligt fra Sterling og andre med drømmen om at få Harvarden i luften igen. I spidsen for projektet var Arne Moesgård og Vagn Westh. Uheldigvis havarerede flyet i Karup 2005 og desværre med dødelig udgang.

Hvilken flyvepersonlighed beundrer du mest – og hvorfor?
Jeg beundrer Jens Toft "Endelave" meget. Han har haft en helt utrolig evne til at hjælpe mange i gang med deres første fly og har i det hele taget gjort meget for veteranflyene samtidig med, at det hele ikke er blevet gjort til raketteknologi.

Hvem skal have 'Luftposten' næste gang – og hvorfor?
Den næste som skal have luftposten er Lars Skjødt Jensen, Svendborg Flyveklub. Lars er det man kalder en rigtig privatflyver. Han elsker at komme op og være i et med flyet, og jeg tror på han har mange spændende flyveoplevelser at komme med.

Familietur med telt under vingen på Anholt

Flyvskoler, klubber og privatpersoner!

- Garmin GMA 340 audiopanel
- **NY! Garmin GTN 650 Touch**
- GTX 328 transponder mode S
- ELT ME 406
- Scand package

Pris: € 119.900

- Garmin SL 30 NAV/COM
- **NY! Garmin GTN 650 Touch**
- GTX 328 transponder mode S
- ELT ME 406
- Scand package

Pris: € 99.900

- All metal full IFR / VFR
- Garmin Glass G-950 or analog
- Retractable Gear
- Range > 5:30 hour at 140 ktn
- Avgas 100LL/ 91-96 UL/ MOGAS (35 L/h)
- TOD 450 m

AVIATION NETWORK
www.netman.se

Box 450, 50313 Borås, Sweden
Visit: Nygatan 6C
Tel. +46 33 23 96 96

E-mail: info@netman.se

QUALITY AIRCRAFT SINCE 1948
TECNAM

*Erbjudanden gäller fram till 2012-05-15

AERO-LACK

Plej dit fly's lakoverflade med AERO-LACK

- effektivt plejemiddel til glasfiber, plexiglas og acryloverflader samt malede overflader
- nanoteknologi, molekylestørrelse < 0,000001 mm3
- uden silicone
- UV-beskyttelse
- 4-faset acryllakbeskyttelse
- KDA PilotShop er importør for Danmark

KDA PilotShop
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Telefon 46 14 15 00
butik@kda.dk, www.kda.dk

1000 ml
Medlemsrabat 10%

Kr. 249,-

Air BP. It's the people on the ground who keep you in the air.

Vore kunder kan føle sig trygge, ikke alene fordi vore brændstoffer lever op til kvalitetskravene, men kan også gøre brug af vort engagerede personale og vore højt udviklede sikkerhedssystemer. For flere oplysninger om lufthavnspriser, brændstofkort eller bulkleverancer og tanklån kontakt: Jessica Joelsson +45 70 24 71 21. E-mail airbpdenmark@bp.com

www.airbp.com

air bp

GRÆSTEST SHOW

DER FINDES TO STEDER I VERDEN, HVOR MAN HAR DET SOM SPECIALE AT FLYVE MED MASKINER FRA FLYVNINGENS HELT SPÆDE BARNDOM OG FØRSTE VERDENSKRIG. DER ER SHUTTLEWORTH COLLECTION PÅ OLD WARDEN FLYVEPLADS NORD FOR LONDON, OG DER ER OLD RHINEBECK I USA NORD FOR NEW YORK CITY. FLYV HAR BESØGT SIDSTNÆVNTE.

TEKST OG FOTO: OLE STEEN HANSEN

Det er airshow med mindst lige så meget tryk på *show*, som på *air*. Hele Old Rhinebeck Aerodrome – bemærk den antikke betegnelse i et område, hvor den mindste græsbane ellers betegnes som "airport" – er anlagt, så der kan laves show på den. Hvor mange flyvepladser med 7-800 meter græsbane har lange rækker af faste bænke, så publikum kan sidde ned og se forestillingen? Man kan lige så godt opfatte flyvepladsen som en scene, der er hjemsted for et flyvende cirkus med fast adresse. Der er hotdog- og pølsebod, iskiosk, steder at købe drikke og souvenirs. På den modsatte side af banen står en kulisse-by med bl.a. en tysk pølsefabrik – "Der Sausage Wer-

Flightlinen på Old Rhinebeck en sensommerlørdag. At et fly trækkes frem, er dog ikke ensbetydende med, at det også kommer på vingerne.

Carol pynter op til weekendens airshow.

ON EARTH!

ks" – som anvendes i historien om The Black Baron, der lumpent bortfører Trudy Truelove. For god ordens skyld bliver den sprængt i luften hver weekend.

Det hele ligger dødt hen på hverdage, men i weekenden vågner alt op til dåd på ny. Sæsonen strækker sig fra først i juni til midt i oktober. Og der er airshow hver – hver eneste! – weekend både lørdag og søndag, hvis vejret tillader.

WEEKENDSHOW

Hvordan hænger det sammen? Hvordan kan man lave så mange airshows år ud og år ind? En af forklaringerne er, at det netop er samme show man laver igen og igen. Som cirkusartister, der lever af et og samme nummer i årtier. Med variationer betinget af bl.a. vejret og materiellets tilstand. Men i princippet det samme som for længe, længe siden. Det er bare at svinge propellen og lange en hotdog over disken. Alle ved, hvad de skal gøre.

Old Rhinebeck kalder selv deres forestilling "The Greatest Show on Earth". Vi er ikke i Jantelovsland. Lørdag koncentrerer showet sig om den meget tidlige flyvning og civil flyvning i den første halvdel af mellemkrigsårene. Ud over kanten af cockpittet med en rulle toiletpapir, og se så, hvor meget han ➤

1

3

5

2

4

2
6

7
7

8

9

10

1: Gamle fly har ikke bremser og kræver wingwalkers, når der skal drejes på jorden. De unge mænd får lobet en del i lobet af et show.

2: Caudron G.III har roterende stjernemotor, hvor hele motoren roterer sammen med propellen. I baggrunden ses kulisser til showet med tema fra Første Verdenskrig.

3: Denne Fokker Dr1 er en replika bygget i Florida med en 220 hp Continental stjernemotor. Cole Palen købte den i 1987 og fløj den hele vejen op til Old Rhinebeck. Han fløj forbi Frihedsgudinden på turen! Måske var det ikke gået i vores terrorforskrækkede nutid.

4: Deltageren i modeshowet belønnes med en tur i veteranbil.

5: En fange er undsluppet! Han ender med... nå ja, tag selv til Old Rhinebeck og se slutningen!

6: En SPAD VII letter for at skyde den onde Black Baron ned.

7: Denne Bleriot XI fra 1911 hævdes at være det ældste flyvende fly i USA.

8: Kig på detaljerne – opspændingen omkring et krængeror på samlingens Curtiss JN-4 Jenny er et kunstværk i sig selv.

9: Curtiss JN-4 Jenny – et klassisk træningsfly fra Første Verdenskrig og den type, som "barnstormerne" mere en nogen anden brugte til at præsentere folk for flyvemaskiner overalt i USA.

10: Flot jakke!

➤ kan nå at skære den i stykker med propellen. Søndag står der mere Første Verdenskrig på programmet. Men det tages ikke så rasende nøje. Jeg så en dogfight mellem en SPAD VII og en Fokker D VII en lørdag eftermiddag.

Old Rhinebeck består af en flyveplads med hangarer, hvor de potentielt flyvende maskiner står, og så oppe ad bakken bag parkeringspladsen et museum, hvor man har andre dele af samlingen. Museet et åbent på hverdage, og flyvepladsen er det i princippet også, så man kan gå omkring og se flyene i de åbne hangarer og evt. få sig en tur i samlingens rundflyvningsfly. Men det er i weekenden, man bør besøge Old Rhinebeck.

Der findes to steder i verden, hvor man har det som speciale at flyve med maskiner fra flyvningens helt spæde barndom og Første Verdenskrig. Der er Shuttleworth Collection på Old Warden flyveplads nord for London, og der er Old Rhinebeck i USA nord for New York City. Man kan se meget gamle fly andre steder, men ingen har dem som fast ingrediens på samme måde som disse to.

MODESHOW

En del af den cocktail, man får serveret på Old Rhinebeck, er et historisk modeshow, hvor kvinder blandt publikum melder sig og blive klædt på i tidstypisk tøj fra de år, som dagens flyvning skal dække. De catwalker så lidt, der fortælles om moden, og så får de ellers en tur i veteranbiler frem og tilbage foran publikum. Et glimrende indslag.

På Old Rhinebeck har man meget tidligt i stedets historie vedtaget, at folk – publikum sådan i al almindelig – er bedst tjent med en sjov forestilling, der underholder dem. Flyvemaskiner er ok, show er om ikke bedre, så dog en vigtig ingrediens i at få den brede offentlighed til at interessere sig for de gamle fly. Flyvemaskinerne bliver sat ind i forskellige historier – måske skal man kalde dem sketches – af kortere eller længere varighed. Og samtidig at der også laves gags ved hjælp af fyrværkeri, gamle cykler, veteranbiler og megen entusiasme, får folk også noget at vide om tidlige flyvemaskiner. Der er hele tiden to sider af sagen – den underholdende og informerende. Her er klart noget at blive inspireret af.

HOPFLYVNING

De ældste af flyene foretager lange hop, og folk klapper begejstret. Der kom luft under hjulene! Den kunne flyve! Juhu! Helt som i flyvningens barndom. Der er høje træer hele vejen rundt om flyvepladsen, og derfor skal man ikke blot over dem, men også gøre sig klart, at der ikke er mange oplagte steder at lande, hvis man får et motorstop, når man vover sig ud over pladsens begrænsning. De nyere fly fra Første Verdenskrig og frem flyver således i en højde, hvor man – gætter jeg på – kan glide tilbage til pladsen i tilfælde af motorstop, men hvor flyene ikke er så lette at fange med kameraet.

Besøger man den mere fritliggende Old Warden i England, bliver man præsenteret for fly fra samme periode, men tættere på og i mere interessante flyvestillinger. Jeg vil også sige, at koreografien ikke helt holdt i den simulerede luftkamp, jeg overværede. Hvorfor drejer den SPAD af, når han nu er lige i hælene på The Black Baron i sin Fokker D VII? Knald ham da ned! Eller bliv da i det mindste ved med at forsøge. ➤

➤ FRIVILLIGE

Old Rhinebeck drives af nogle få fastansatte samt nogle på deltid – ret beset showtid, fordi de arbejder i madboder og souvenirbutik på showdage. Og så, naturligvis kunne man næste sige, en række frivillige.

Noget af det mest positive, jeg så på Rhinebeck var den begejstring hvormed de unge frivillige trak i tidstypiske kostumer og knoklede rundt hele dagen med at slæbe fly frem, køre biler og spille roller i showet. Og så – ikke mindst vigtigt – med at fungere som wing-walkers, fordi mange af de gamle fly ingen bremser har. De unge virkede så begejstrede, at man skulle tro, det var første gang, de opførte forestillingen..

COLE PALEN

Old Rhinebeck blev grundlagt af Cole Palen, der købte området ved Rhinebeck i 1958. Allerede da var han i fuld gang med at samle på og rekonstruere antikke fly. Han blev gift i 1964 med Rita, som hjalp med at få styr på økonomien. På det tidspunkt manglede der stadig mursten omkring i et vindue i hans hus, hvor et fly var kommet ud, og han var i gang med at bygge en Fokker Dr1 i dagligstuen. Cole Palens liv drejede sig om gamle flyvemaskiner.

Gennem en utrættelig indsats og hjælp fra mange frivillige blev den store samling bygget op, og der blev fældet træer, så flyvepladsen langsomt voksede til sin nuværende størrelse. Cole Palen døde i 1993, men da havde han sikret sig, at Old Rhinebeck var omdannet til en nonprofit organisation, som blev testamenteret til det amerikanske folk.

Når en mand som Cole Palen forsvinder, efterlader han et vældigt hul. Jeg havde i forvejen hørt, at Old Rhinebeck ikke var som i gamle dage, men jeg ville gerne se det selv. Der vil altid være folk, som mindes de gode gamle dage, hvor solen skinnede, flæskesværen altid var sprød, og alt i det hele taget var meget bedre. Det velkendte sure-gamle-mænd-fænomen, som ikke giver efterfølgerne en chance.

Men jeg måtte konstatere, at det i tilfældet Old Rhinebeck nok ikke er uden grund, at nogle mindes bedre tider. Jeg nævnte det på pladsen, og en af dem, der er med til at drive Old Rhinebeck, var helt klar over problemet. "Vi har nået bunden," sagde vedkommende til mig, "nu går det fremad." Om det var en forhåbning eller en objektiv vurdering, blev jeg ikke helt klar over.

Når man går rundt på stedet – og specielt når man gør det på en hverdag, hvor man ikke bliver fanget af showets fest og farver – slår det en, hvor stor opgaven med at køre samlingen egentlig er, og hvordan den ser ud til næsten at være for stor til den måde, kræfterne bruges på. Nogle af flyene på Old Rhinebeck er rigtig flotte. Ingen tvivl om det. Andre burde nok slet ikke være udstillet. Der er meget støv i hjørnerne. For mange møre dæk, som for længst er sunket triste sammen under hjulet. Man skal gøre sig klart, at fordi et fly vises flyvende i luften på samlingens hjemmeside, er det slet ikke sikkert, at det stadigvæk kan flyve, eller at man kommer til at se det i luften.

I det lille modelmuseum – i sig selv en fremragende idé – nede på flyvepladsen, er der laset beklædning på mange af de udstillede fly. Det undrede mig også, at der i fullsize hangarerne ikke var oliebakker under de gamle motorer, så olien dryppede ned på hangargulvet eller sandet under dem. Det så rigtig sjusket ud. Dybest set handler sådan en detalje vel om, at der mangler en kvalificeret høvding, som siger, at der bare skal være oliebakker under de gamle motorer. Basta! Så svært kan det vel ikke være? Eller har jeg misforstået noget? Er oliestænk en del af charmen?

TRE PROPELBLADE

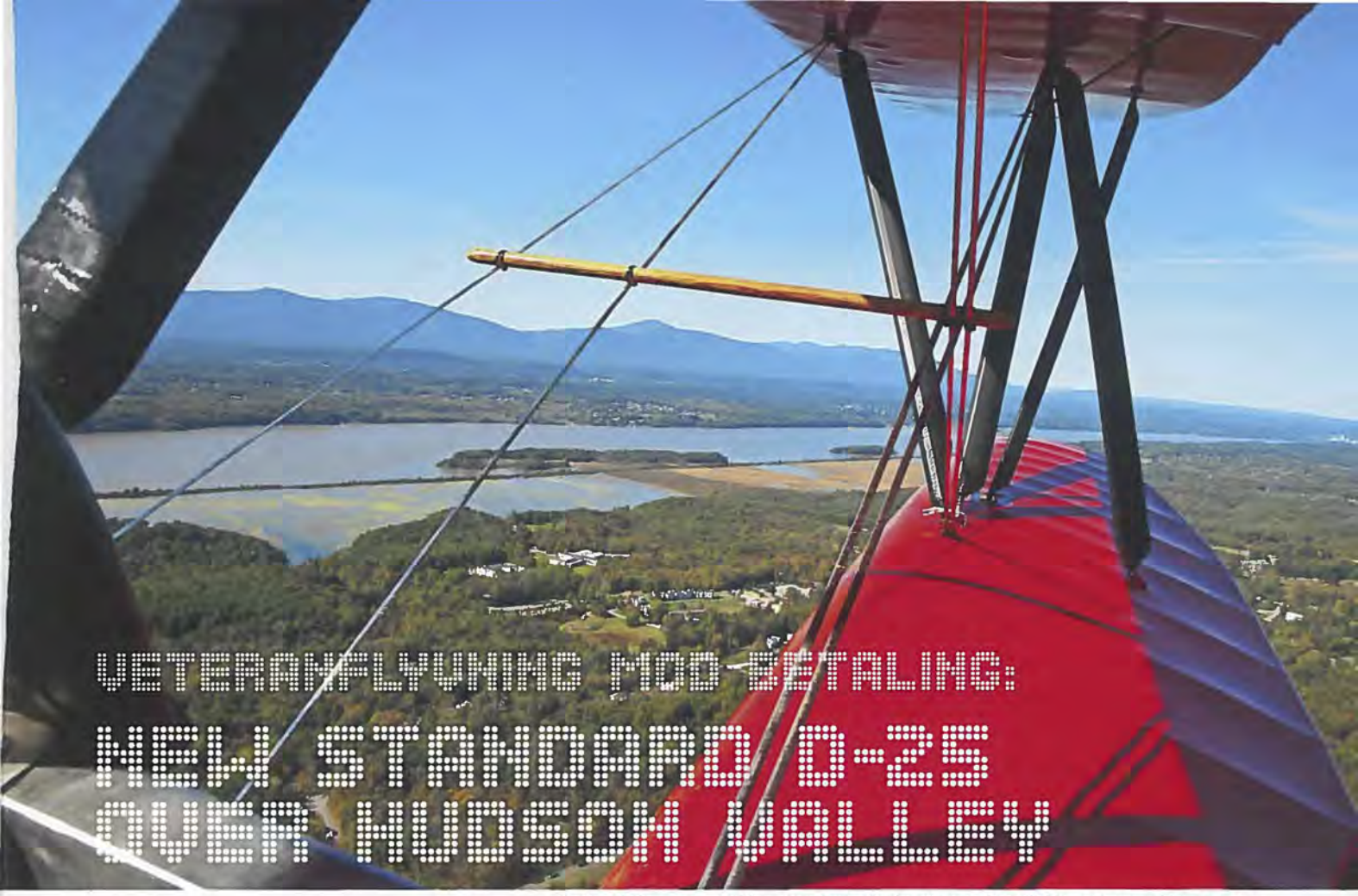
Jeg er helt sikker på, at de godt 700 mennesker, der var til airshow sammen med mig, havde en rigtig god eftermiddag. Det havde jeg også. Der var en Ferrari-klub på besøg. Der var almindelige amerikanere, der blot var ude for at blive underholdt, og så var der en del flyvebegejstrede, som lige skulle kigge forbi. Også dem, der havde kendte det tidligere. Old Rhinebeck er et sted, man ikke kan lade være med at holde af, som man holder af en gammel ven. Også selvom vedkommende lige nu har nogle problemer, som man håber, han får lært at håndtere. Skulle FLYV uddele propelblade med 1 som noget, der ikke dur, og 5 som en, der virkelig trækker, ville jeg give Old Rhinebeck tre. Stedet er gennemsnitlig vidunderligt – og det kunne komme længere op, hvis nogen fik fat på noget maling, en stak pensler, oliebakker og fejekoste. Men besøg det alligevel – alle bør opleve "The Greatest Show on Earth", og de folk, der arbejder for at holde det på vingerne fortjener al den støtte, de kan få. ■

SÅDAN KOMMER DU TIL RHINEBECK

Besøg Rhinebeck i sæsonen fra først i juni til midt i oktober. Tjek www.oldrhinebeck.org. Old Rhinebeck ligger nord for New York City. Man kan leje en bil i byen og køre derop på et par timer. Hvis det ikke frister at køre i den tætte trafik, kan man tage toget fra New York Pen Station. På www.amtrack.com er der køreplaner og mulighed for at bestille billetter. Nærmeste station til flyvepladsen er Rhinecliff, der ligger ved Hudson-floden ca. 10 km sydvest for flyvepladsen. Der ligger et stateligt gammelt jernbanehotel lige ved den, og i øvrigt er der flere overnatningsmuligheder i området. Town Taxi i Rhinebeck (001) 845 876 8100 eller andre taxaer, man kan google sig frem til, kan køre en til flyvepladsen. Prisen vil være noget i retning af 20 dollars, men tjek naturligvis.

Selv valgte jeg at tage toget helt til Hudson lidt længere oppe ad floden og leje en bil der. Billejen er lavere her end i John F Kennedy-Airport, men ikke lavere end i Newark. Jeg brugte dagene til også at se på andet i området – f.eks. Woodstock, kendt som hjemby for bl.a. Bob Dylan og The Band i 1960'erne. Der ligger desuden en del andre flyvepladser i området.

Jeg overnattede på et bed-n'-breakfast helt ude på landet et stykke fra Hudson og en god halv times kørsel fra Rhinebeck. Tjek www.thymeinthecountrybandb.com, hvis det frister med et personligt sted med god plads og hjemmelavet mad, der er noget at det længste, man kan komme fra den berygtede amerikanske fastfood, vi kender alt for godt herhjemme.



VETERANFLYVNING MOD BETALING: NEW STANDARD D-25 OVER HUDSON VALLEY

Sådan skal verden ses! Vi er på vej mod Hudsonfloden. Catskill Mountains ses i baggrunden.

TEKST OG FOTO: OLE STEEN HANSEN

Hun hed Susie – tror jeg nok. Noget i den retning i hvert fald. Hendes far var ikke dukket op, og de skulle ellers have været ude at flyve sammen. Det var synd for Susie, men heldigt for mig, for så kunne jeg pludselig komme med i Old Rhinebecks New Standard D-25. Susies far ville komme dagen efter. Vi fik en kort briefing, og så blev Susie bedt om at stige op og sætte sig forrest, mens jeg fik plads på bænken bag hende. Vi havde hver sit bælte, som vi skulle have delt med sidemanden, hvis vi havde haft sådan en.

En bekendt sagde engang, at det stort set kan være lige meget, hvad man flyver i. Han har fløjet en lang række spændende typer og er måske blevet lidt blasert. En flytype kan imidlertid være en rigtig god grund til at ville i luften. Det kan den være, hvis den giver en et sus af en anden verden. Og har den åbent cockpit, giver det sig selv, at der er noget at komme efter. Åbent cockpit er som at køre motorcykel på himlen. Den helt rigtige kontakt med elementerne.

BARNSTORMER

På Old Rhinebeck Aerodrome nord for New York City tilbyder man flyveture i en New Standard D-25. Typen blev konstrueret som den ultimative barnstormer-maskine. Når piloter i 1920'erne rejste rundt i USA og gav rundflyvningsture ved landsbyerne foregik det ofte med en Curtiss JN-4 Jenny fra de militære overskudslagre fra Første Verdenskrig. Her var der plads til en enkelt passager.

Den nye D-25 havde plads til fire! Alle placeret i et stort hul foran piloten. Vi kan ikke kalde det en kabine, for den er helt åben. Er det små passagerer, f.eks. børn, kunne jeg sagtens forestille mig, at der var plads til seks. Bare luftfartsmyndighederne ikke så det, og det gjorde de vel ikke ude på prærien sidst i 1920'erne? Men som sagt gætter jeg altså her.

Til at løfte vægten er der en øverste vinge på 13,70 meter og en noget mindre neden under. Motoren er stjernemotor på 220 hp. Flyets maksimale vægt er lige godt halvanden ton.

I rigtig mange gamle fly – og køretøjer for den sags skyld – fornemmer man, at folk var mindre dengang før Anden Verdenskrig, og Old Rhinebecks D-25 er fra 1929. Men der er god plads i det store hul til de fire passagerer. Jeg følte det næsten, som om jeg sad i et vældigt badekar. Rent bortset fra, at jeg aldrig har siddet i et badekar med Susie. Og selvom både Susie og jeg hører til dem, man teoretisk set kunne forestille sig var en smule mindre, ville der alligevel have været plads til to ekstra passagerer.

I LUFTEN

Da vi begyndte at taxie stod det klart, at det her var et stort skrummel. Det stod endnu mere klart, da piloten gav gas for at lette. Stjernemotoren lavede et dejligt klaprende brøl, og propellen sendte vældige mængder luft bagud. Man mærker, at man lever. Fint med vindskærm og den hjelm med briller, som man får udleveret.

Herligt da jorden gled bort under flyet. Udsigten mellem stræbere og barduner var bare, som en udsigt skal være. Turen var en Old Rhinebeck-standard, det vil sige ud til Hudson-floden ved broen over til Kingston. Catskill Mountains rejser sig malerisk omkring femten kilometer længere væk. Ved at betale sig til en forlænget tur, kunne man måske kom- ➤

◄ Passageren her havde fået en halv time solo i fødselsdagsgave. Det blev så dobbelt pris, fordi han var alene, og dobbelt igen, fordi det var en halv time. Altså 300 dollars.

Susie holder godt fast i svingene ude ved floden. Bemærk hvor god pladsen i badekaret er. Fotografen sidder jo også i det!

"We'll take you high or low, fast or slow, anywhere you care to go. Fly over your house to see who is visiting your wife. Special one-way trips for mothers-in-law. Our pilot will set you down so softly that even the grass won't object."

➤ me over i nærheden af dem. De ville utvivlsomt gøre sig godt set fra badekarret.

Ude ved floden lavede vores pilot nogle lette stig, dyk og drej med noget i retning af 45 graders krængning først den ene vej og så den anden vej. Turens dramatiske højdepunkt. Vi havde ikke fået noget at vide om det, og Susie holdt godt fast. Piloten fortalte mig sidenhen, at maskinens styreegenskaber kunne kaldes noget i retning af "en stor, tung Piper Cub". Ikke meget spræl. Så gik det hjem til flyvepladsen igen, og vores pilot satte rutineret maskinen ned mellem træerne. Der var ikke langt ud til de nærmeste grene, for Old Rhinebeck er ingen stor plads. Hele turen havde været på 15 minutter airborne time, men den føltes meget længere. En stor oplevelse. Den helt rigtige måde at se Hudson Valley på.

NYTTIGT FLY

Old Rhinebecks D-25 flyver mellem 100 og 150 timer om året. Det hele med rundflyvningsgæster. I årenes løb har mere end 11.000 passagerer fået en tur i den. Den tjener penge til museet, og den giver folk et rigtigt godt indtryk af, at Old Rhinebeck er et flyvende museum. Tilmed et, hvor publikum kan komme at flyve. Og netop det, at der er tale om et uhyre fascinerende biplan, hvor man kan sidder med tre venner og hyggeråbe gennem motorens musik, mens landskabet glider forbi, gør det til meget mere end en almindelige rundflyvningstur. ■

SÅDAN KOMMER DU MED OP

Man kan få ture i Old Rhinebecks New Standard D-25 på hverdage. Man skal dog ringe på telefon 845-752-3200 og aftale det i forvejen. Husk 001 først, hvis der ringes fra Danmark. Er maskinen trukket ud, fordi andre har fløjet, kan man som regel få en tur spontant på en hverdag. Der flyves, hvis der er minimum to ombord. Man kan også flyve alene, men skal så betale for to.

Maskinen flyver mest på dage med airshows, og her er det den, der kommer først til mølle, som kommer med. Her kan man ikke aftale eller reservere. Man bør derfor gå direkte til boden med billetter, hvis man vil være sikker på en tur. Prisen er 75 dollars for et kvarter.

Man kan også prøve flyet hos Waldo Wright's Flying Service i Florida. Tjek www.waldowrights.com

CESSNA DEALER SCANDINAVIA

FLYTEKNISK.NO

FLYTEKNISK AS. MERDEVEIEN 18B. 3676 NOTODDEN - NORWAY

SKYCATCHER klar til levering i 1. kvartal 2013

Cessna SKYCATCHER • Dual Garmin G300 displays

Cessna Bringing Jet A Fuel Engine to Piston Market

Cessna SKYLANE Turbo 182 • NEW Jet A aviation fuel engine

New Cessna Aircraft:
+47 90 78 44 78 • runar@flyteknisk.no

Preowned Aircraft:
+47 90 78 44 78 • runar@flyteknisk.no

EASA Service Senter:
+47 35 01 21 77 • oyvind@flyteknisk.no

Spare Part Shop:
+47 35 01 21 77 • post@flyteknisk.no

NEW • IMPORT • USED • COMMISSION • EASA SERVICE CENTER

"Et lille mesterværk"

Bogsyn.dk

"Flyverære på tværs af venner og fjender, om kammeratskab og professionel stolthed"
★★★★★ Nordjyske

Anmelderrost novellesamling af tidligere SAS-pilot Max Ulrich Klinker

Køb den hos forlaget eller boghandleren
9 noveller – 273 sider – **kroner 199,-**

www.ec-edition.dk • forlag@ec-edition.dk

CFT Trading

När du behöver...
Flygplan - Hangar - Instrument - Pilotväska

evektor TL ELEKTRONIC BrightLine Bags

Nu även webbutik! Tel: +46 70 568 90 50

www.cfttrading.se

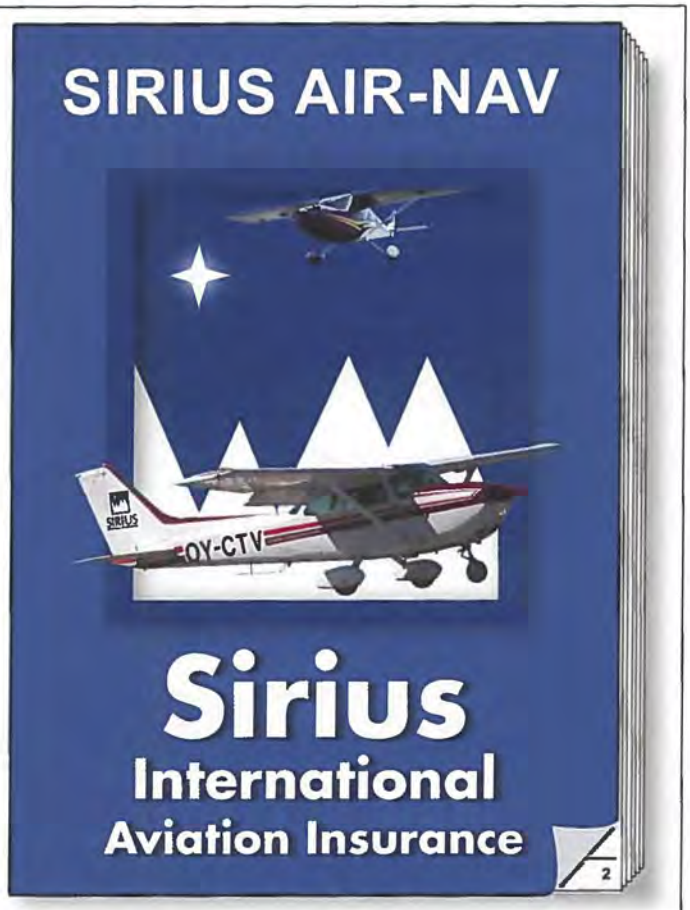
Bliv Danmarksmester i navigation

Lad din GPS få en pause og deltag i vores navigationsture. Der er på nuværende tidspunkt 8 forskellige navigations ruter rundt om i Danmark og du kan vinde flotte præmier.

Sirius Air-Nav er lavet i samarbejde med DMU Sport, som vi takker for et virkeligt flot arbejde. Navigationsturene har det formål at være med til at forbedre flysikkerheden. er man god til at navigere, bliver man helt sikkert også en bedre pilot, ved at der kan frigives resourser til andre elementære ting ved flyvningen.

Vil du deltage eller vide mere om Sirius Air-Nav så besøg vores hjemmeside på www.SiriusAviationInsurance.com. Her finde du også vores formularer til et godt forsikrings-tilbud.

Sirius International Aviation Insurance
Nyhavn 43A$^{2.th}$, 1051 København K
Telefon: +45 88 807 100
e-mail: aviation@SiriusGroup.com
Web.: SiriusAviationInsurance.com
Filial af Sirius International Försäkringsaktiebolag (Publ), Sverige



OPLEVELSESKALENDEREN 2012

Dato	Begivenhed
01.09	Fly- og traktortræf, Nordborg Flyveplads, Pøl (www.nordals-flyveklub.dk)
02.09	Aeronautisk Dag 2012, Avedøre (www.aaa-avedore.dk)
08.-09.09	DM i kunstflyvning, Aars Flyveplads (både motor- og svævefly) (www.kunstflyvning.dk)
11.-16.09	ILA Berlin 2012, Berlin, Tyskland (www.ila-berlin.de)
15.09	Sirius Air Rally, Tønder Flyveplads (www.dmu-sport.dk)
12.-16.09	Reno Air Races, Reno, Nevada (www.airrace.org)

- Se også www.airshowbuzz.com, der omfatter mange sider med air shows i USA og Canada.
- EAA´s on-line kalender giver meget detaljerede oplysninger om arrangementer (www.eaa.org/news/).

Oversigten bringes uden ansvar for ændringer, aflysninger eller trykfejl.
Har du tips til arrangementer i ind- eller udland af en vis størrelse og almen interesse, så skriv til flyv@kda.dk.

FLYV

85. årgang nr. 9 · September 2012

ABONNEMENT OG ADMINISTRATION
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Telefon: 4614 1506,
Telefax: 4619 1316
E-mail: be@kda.dk

REDAKTION
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Telefon: 4614 1502,
Telefax: 4619 1316
E-mail: flyv@kda.dk
Redaktør: Jens Trabolt (ansvarshavende)

ANNONCER
Mediegruppen
Kontakt: Lars Burchardt
Telefon 7640 6410
e-mail: lars@mediegruppen.net

PRODUKTION
Grafisk design:
Jørn Thomsen Elbo A/S
Tryk: Jørn Thomsen Elbo A/S
Essen 22, 6000 Kolding
Tlf. 7637 6000

ABONNEMENTSPRIS
540,- kr. pr. år plus
evt. udlandsporto.
Specialpris for unionsmedlemmer
kontakt din flyveunion.

Artikler optaget under navn står for de enkelte forfatteres egen regning og kan ikke tages som udtryk for redaktionens eller udgiverorganisationens mening. Redaktionen påtager sig intet ansvar for materiale, der indsendes uopfordret. Redaktionen forbeholder sig retten til at forkorte eller redigere indsendte artikler og ligeledes med mindre andet specifikt er aftalt videreformidle indsendte artikler til det norske Flynytt, svenske Pilot Briefing og finske Ilmailu.

Udgivet af KDA Service ApS, Kongelig Dansk Aeroklubs serviceviksomhed for almenflyvning.

Kopiering af artikler og billeder er kun tilladt efter forudgående aftale!

ISSN 0015-492X

Distribueret oplag ifølge Fagpressens Medie Kontrol i perioden 1. juli 2010 – 30. juni 2011: 3.971 ekspl.

ScanTech
Scandinavian Aircraft Technologies A/S

TT21 & 22
Mode S
Transponder

TRIG

Easy to install - simple to use!

Integrated altitude encoder
VFR / IFR
Ideal for light weight aviation
Reliable and highly efficient
Low power consumption
Two year warranty

www.scantech.aero / info@scantech.aero / + 45 96 78 02 00

Zephyr og
Ekolot U.L. fly

- Radio
- GPS
- Transponder
- Props

www.dulacaircraft.dk

Tlf. 74521605

SÆLGES
1/3 PART I PIPER 28-140

150 Hk motor. Pæn og velholdt
100 timers netop udført serviceeftersyn
Hangarplads Grønholt

Pris 40.000,-
Henv. Tlf. 2166 5747

ANNONCE I FLYV?
DANMARKS MÅNEDSMAGASIN FOR FLYVNING

KONTAKT MEDIEGRUPPEN
LARS BURCHARDT, T. 7640 6410/ M. 2533 7114

OY BTU – Pa-28-161
Warrior vfr 1978

1/8 parter sælges I BTU. Total 3380-motor 380
timer siden overhaul. Står i Ringsted i egen hangar.
Krav til nye parthavere 150 timer
+ DMU medlemskab.

Vi er i øjeblikket en ejergruppe på 5,
men ønsker at udvide til 7-8 personer.

Yderligere oplysning på tlf. 2215 7315

SLUT SÆSONEN MED MANÉR
Kunstflyvning

LenAir.dk – For serious fun
Tlf. 2990 0037

Formand: Helge Hald
E-mail: formand@kda.dk

GENERALSEKRETARIAT
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Åbent mandag til fredag kl. 9.00-15.30
E-mail: kda@kda.dk

KDA HUSET
Telefon E-mail
Anders Madsen, generalsekr.
4614 1503 am@kda.dk
Jens Trabolt, redaktør af Flyv
4614 1502 flyv@kda.dk
Bent Daugaard, bogholder, Pilotshop
4614 1506 be@kda.dk
Fax: 4619 1316
www.kda.dk

KDA PILOTSHOP
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
SE-nr. 63 66 28 28
Åbent mandag til fredag kl. 09.00-15.30
Telefon: 4614 1507
Fax: 4619 1316
E-mail: pilotshop@kda.dk

KDA'S BESTYRELSE

Helge Hald,	
formand, luftrum	2973 9155
Per Wistisen, næstformand	9818 4316
Søren Pedersen, miljø og ungdom	2612 6009
Ole Kobberup, sportsligt	5122 6234
Paul Harrison, teknik	5947 3393
Palle J. Christensen, luftrum	8667 4048
Regnar Petersen, kommunikation	4052 2328

DANSK BALLON UNION
Henning Sørensen
Kronhjortvej 4, 8270 Højbjerg
Telefon: 8627 6663
www.ballonunion.dk
E-mail: formand@ballonunion.dk

DANSK HANGGLIDING OG PARAGLIDING UNION
KDA-huset
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Telefon: 4614 1509
www.dhpu.dk
E-mail: dhpu@dhpu.dk

DANSK FALDSKÆRMS UNION
Idrættens Hus,
Brøndby Stadion 20, 2605 Brøndby
Telefon: 4326 2626, lok 2775
www.dfu.dk
E-mail: dfu@dfu.dk

DANSK KUNSTFLYVER UNION
Morten Hartvig Hansen
Gundsølillevej 20, 4000 Roskilde
Telefon: 2133 0579
www.kunstflyvning.dk
E-mail: morten.hartvig.hansen@mail.dk

DANSK MOTORFLYVER UNION
Fmd.: Knud Nielsen
Telefon: 8623 1652
E-mail: elek@fiber.dk
Sekretariat: Merete Strandberg
Limfjordsgade 121, Gjøl, 9440 Åbybro
Telefon: 7878 2190
www.flyvdmu.dk
E-mail: mail@flyvdmu.dk

DANSK SVÆVEFLYVER UNION
Svæveflyvecenter Arnborg
Fasterholtvej 10, 7400 Herning
Telefon: 9714 9155 (man-fre 10-14)
Fax: 9714 9108
www.dsvu.dk
E-mail: dsvu@dsvu.net

MODELFLYVNING DANMARK
Fmd: Allan Feldt
Telefon: 8613 4140
Sekretariat: Marttin Stuart Nielsen
Kirkeskovvej 1, Bjælkestrup
4660 St. Heddinge
Telefon: 8622 6319
www.modelflyvning.dk
E-mail: info@modelflyvning.dk

DANSK UL-FLYVER UNION
Fmd.: Hans Havsager
Telefon: 4648 0608
Sekretariat: Dagmar Skov
Gl. Kirkevej 1, Tiset, 6510 Gram
Tirs + tors 17.00-19.00
Ons + fre 13.30 -16.00
Telefon: 7482 2021
Fax: 7482 2400
www.dulfu.dk
E-mail: dulfu@dbmail.dk
Bestyrelse:

Formand, Hans Havsager	4648 0608
Aktivitetsleder/Næstformand,	
Mads Thomsen	2046 6040
Flyvechef, Niels Gregersen,	8754 0248
Materielchef, Preben Bruhn Jensen,	4830 3121
FLYV kontaktperson,	
Christian Iver Petersen,	7483 1269
Uddannelseschef, Johnny Larsen	4828 1419
Kasserer, Jørgen Gram	7487 1618
Miljøchef, Henrik Rønbjerg	4241 7261

HAVARIGRUPPEN

Niels Gregersen	2144 2497
John Carlsen	4042 1247
Edvard Braae	2485 6712
Lars Severinsen	4038 1128
Philip Nathansen	4019 8297

KZ OG VETERANFLY KLUBBEN
Formand: Bent Esbensen
5099 7007
besbensen@gmail.com
Sekretær: Henrik Gabs-Pedersen
2068 1585
gabs-pedersen@privat.dk

Kristian Larsen blev ny nordisk juniormester

God stemning - kun lejrbålet manglede.

NORDISK JUNIORMESTERSKAB TIL KRISTIAN LARSEN

I FORBINDELSE MED SUN AIR CUP 2012, VAR DANSK SVÆVEFLYVER UNION OGSÅ VÆRT FOR DET NORDISKE JUNIORMESTERSKAB.

TEKST OG FOTO: ROLF GROSTØL, DSVU

I perioden 23. juli til 2.august blev der traditionen tro afviklet Sun Air Cup på Svæveflyvecenter Arnborg. Sun Air Cup er rammen om en række konkurrencer, hvori der også indgår 2 DM klasser, således at der i år blev afviklet junior DM og DM i standardklasse. Som et supplement, var det Danmark der var vært for det nordiske juniormesterskab, og det afholdt i forbindelse med DM. I alt deltog 51 fly i årets konkurrence.

FREMGANG FOR JUNIORKLASSEN - MEN TILBAGEGANG I STANDARD.

Rent konkurrencemæssigt var det positivt, at juniorDM havde deltagelse af 17 piloter. Det er en markant fremgang i forhold til tidligere år. De 17 danske juniorpiloter blev suppleret med 4 norske juniorpiloter og 3 svenske, der sammen med danskerne fløj om det nordiske mesterskab. Og kvaliteten af piloterne fra Norge og Sverige var i orden. Nordmændene stillede således med nr. 3 fra junior-VM sidste år, Jon Lygren, og svenskerne kom med en nykåret svensk mester i 15-meterklasse/standardklasse, Simon Landquist. Derudover deltog det meste af det danske juniornationalhold. Til gengæld var det skuffende, at DM i standardklasse blev afviklet med deltagelse af kun 7 piloter. En forklaring skal nok findes i, at standardklassen normalt har afholdt DM i forbindelse med Kristi Himmelfart og pinse. Men i år havde DSvU valgt at bytte 18 meterklassen med standardklassen, da Sun Air Cup terminen faldt sammen med VM i 15 meter og 18 meter klasserne, der afvikles i USA i August måned. En del af de piloter der normalt har stillet op i standardklassen, har fortsat fløjet i DM-ugen, men har fløjet i andre klasser.

Selve Sun Air Cup´en havde deltagelse af 20 fly, heraf 5 tosædede, der udover at flyve i Sun Air Cup også havde deres egen konkurrence. Det samme gjaldt old-boys-klassen.

VERJGUDERNES VREDE

Vejrguderne var ikke med konkurrenceledelsen. Standardklassen nåede 4 flyvedage og de resterende klasser nåede 3 flyvedage, der var det absolut minimale for at konkurrencerne kunne godkendes. I den første uge var problemet ikke at det

Jan Andersen blev igen dansk mester i Standardklassen og skal snart have bygget sig et større skab til de efterhånden talrige DM-pokaler.

Mogens Hoelgaard (ses tv) fra Herning blev den samlede vinder af Sun Air Cup.

Der slappes af inden starten.

Junior-deltagerne på podiet.

Deltagerne fejres

regnede - problemet var nærmere at vejret var alt for godt, men særdeles uegnet til svæveflyvning.

Det konstaterede piloter og arrangører ved konkurrencens start. Den første dag blev aflyst og da man endelig fik flyene i luften på andendagen, var det kun 17 ud af de 51 deltagende fly, der gennemførte opgaverne. De resterende måtte enten humpe hjem på hjælpemotor eller gå ned på egnede steder i det midtjyske og trailerkaravanen begyndte hurtigt at rykke ud af Arnborg. Juniorklassen var her særlig hårdt ramt, kun 2 fly kom hjem med gennemførte opgaver. 7 fly valgte at afholde træf på den samme mark syd for Silkeborg og på nabomarken stod yderligere 2 fly.

I standardklasse DM var Jan Andersen fra Nordsjællands svæveflyveklub totalt dominerende. Med en suveræn flyvning på 2.konkurrencedag, kunne han føje yderligere et DM til samlingen, der efterhånden tæller 15 stykker.

DEN NYE NORDISKE JUNIORMESTER ER DANSK.

I kampen om det nordiske juniormesterskab fik de danske piloter så meget kamp, at 7 af de 8 førstepladser i klassementet var besat af gæsterne fra de nordiske broderlande. På den første konkurrencedag, var det kun svenskerne Simon Landquist og David Gustafsson, der formåede at flyve hjem til Arnborg. Danske Kristian Larsen, vestjysk Svæveflyveklub, manglede kun 2 Km. Derfor blev kampen om topplaceringerne en kamp mellem de 3.

På dag 2, distancerede Kristian Larsen de 2 svenskere med 27 point, hvilket ikke er meget i svæveflyvning. Men det var nok til at Kristian kunne overtage førstepladsen med 12 point. Der skulle gå 6 dage før feltet kom på vingerne igen, til det der skulle vise sig at blive den sidste flyvedag. Den vandt Kristian Larsen, på en dag hvor kun 7 fly gennemførte opgaven. Blandt dem der måtte udelande var både Simon Landquist og David Gustafsson. En stor del af de danske juniorer kom aldrig over startlinien den dag, da vinden drev dem forbi startlinien og de endte med at lande på Skinderholm flyveplads, uden at få point .

Med sejren vandt Kristian Larsen også det danske juniormesterskab. Her blev Frederik Nøddelund, Vejle, nummer 2 (og nummer 8 ved NM). Frederik havde en skidt 1.dag, men vandt 2.dagen. Simon Vejlin, Svævethy, sikrede sig 3.pladsen, foran en del af det danske juniornationalhold.

Selve Sun Air Cup'en blev vundet af Mogens Hoelgaard, Herning, der fløj stabilt med 2 andenpladser og en delt dagssejr. Nummer 2 blev Jens Christian Pedersen, Svævethy, foran Rasmus Ørskov, Herning, der sluttede af med 2 dagssejre, men havde en skidt førstedag.

Når der nu ikke blev fløjet så meget, var der tid til andre ting. Det er en tradition blandt svæveflyvere, at man til internationale konkurrencer afholder internationale aftener, hvor de forskellige nationer er værter. Nordmændene og svenskerne fortalte om hvordan det var at flyve i deres lande, der jo har nogle helt andre muligheder end den danske strækflyvning. Kristian Larsen fortalte om den tur han vandt i Sun Air Cup 2011, der gik til Sydafrika, hvor betingelserne er rigtig gode, når vi nu har vinter i Danmark.

Derudover blev den traditionelle grillaften afholdt og der blev afholdt en hyggeaften for alle juniorer, der i øvrigt løb af stabelen, mens standardklassen var i luften - eller det vil at den "regnede" ned over Vestjylland.

Opsummeringen af Sun Air Cup 2012 er, at man godt ville have fløjet meget mere, men når nu mange af dagene blev aflyst, så var det da en fordel, at det var på grund af for godt vejr, så man ikke var bundet til hytter og telte. De nordiske gæster forlod da også Svæveflyvecenter Arnborg, med et godt indtryk af mulighederne. ■

DANMARK RUNDT I UL-VERSION

DULFU TRÆF ER ET ÅRLIGT TILBAGEVENDENDE ARRANGEMENT, HVOR UL-TRALET-PILOTER FRA HELE LANDET MØDES. ARRANGEMENTET BLEV EN SUCCES, TRODS LETTERE MODVILLIGE VEJRGUDER.

TEKST OG FOTO
CHRISTIAN IVER PETERSEN

I år var det Flyveklubben "Albatros" fra Måløv på Sjælland som stod for arrangementet. Der var planlagt en tur rundt i Danmark med overnatninger/besøg i Ringsted, Revninge, Tåsinge, Haderslev, Padborg, Herning, Viborg og Brønderslev.

Flyveklubben Albatros kan i øvrigt fejre 25 års jubilæum i år. Klubben er Danmarks største ultralet-flyveklub med ca. 40 aktive UL-piloter og ca. 10 elever, hertil kommer en afdeling med elektro – modelflyvning.

Klubbens næstformand Freddy Adelvard fortæller, at der til dette års DULFU træf var tilmeldt i alt 36 fly, men vejret drillede og antallet svandt med det ustabile vejr. Turens start blev skubbet et døgn p.g.a. kraftige tordenbyger. 25 af de tilmeldte mødtes i Revninge søndag d. 29. juli og herfra gik starten.

Flyveklubben Albatros har en venskabsklub i Eggersdorf ved Berlin og herfra var der 12 fly på vej, men det dårlige vejr tvang 11 til at vende om.

Efter yderligere 1 ½ døgn med torden og regn, var der 10 som tog turen fra Tåsinge til Kruså/Padborg med stop i Haderslev.

Billederne her er taget i Haderslev og fortæller lidt om den variation der er indenfor ultraletflyvning. Tidligere tiders UL-fly, som på en god måde kunne lede tankerne tilbage til "Ellehammers flyvende apparater", er afløst af højt udviklede fly lavet i kulfiber/glasfiber/aluminium, som er fuldt på højde hvad angår performance med nyere A-fly, men naturligvis ikke hvad angår kompleksiteten. Det er jo her og så hvad angår vægten, at reglerne for UL flyvning under BL. 9-6 sætter begrænsningen. UL flyene skal være så tilpas simple, at vi selv kan vedligeholde dem. Det giver så den fordel at driftsudgifterne kan holdes på lavere niveau. Med det in mente synes jeg, at de fly der var på besøg i Haderslev viste, at UL flyvning kan ha´ noget at byde på for enhver der interesserer sig for VFR-motorflyvning.

Heldigvis kom der en bedring i vejret og flere piloter sluttede sig atter til, så der den efterfølgende dag, var 16 fly, da turen gik til Brønderslev via Herning, hvor der var landingskonkurrence.

NULF (Nordjyllands Ultra Light Flyveklub) var værter på det sidste "waypoint", før turen gik mod Sjælland. Hos NULF blev der afholdt navigationskonkurrence, hvor deltagerne rundede Skagens Gren.

På trods af det ustabile vejr blev DULFU Træffet gennemført og Flyveklubben Albatros kunne søndag d. 5. aug. fejre de 25 år som flyveklub med hoved vægten på ultraletflyvning.

Tillykke med det! ■

Henrik Rønbjerg besøgte os med sin Jabiru 170, der er kendetegnet ved en meget støjsvag motor. Det er helt sikkert noget som glæder naboerne.

Naturligvis er det "super-modellerne" med de bløde kurver, der stjæler billedet, men der jo også en vis charme ved Johnny Larsens "Mini Max" med næsehjul og 50 Hk Hirth boxermotor. Johnny har kælet for enhver detalje på sit fly, der er bygget i træ og beklædt med "lærred" !

CH 701, bygget i aluminium, er nok det ultimative STOL-fly. Det har dannet forbillede for flere andre konstruktioner, og hvis du drømmer om at lande kort (meget kort) på din egen bane/mark/pløjemark hjemme bag laden, så er her en mulighed ▼

En af "supermodellerne" er uden tvivl "Pipistrel Virus" med Rotax 912 her fløjet af Niels Hansen. Rene linjer, elegant og enkel.

▲ Flight Design CTSW flyver der flere af herhjemme. Fra Egersdorf kom D-ELAI, en CTLS, hvor LS står for LSA. Indehaveren, Siegmar Sprenger, fortalte at dette fly flyves under EASAs "Permit to fly" regelsæt, der åbner op for at flyet kan flyves med MTOW på 600 kg (ligesom LSA i USA). Piloten er indehaver af PPL-certifikat og er instruktør.

◄ Christian Holst s Wallaby med Rotax 503 2T motor er det ultimative fly, hvis man vil have lugtesansen pirret undervejs. Christian har fløjet Flightstar og byggede derefter en Savannah, men solgte flyet og byggede Wallabyen. "Der er ingenting der kan måle sig med det her!" siger han.

▲ SKYBOY med en Rotax 582-motor er et af de sjældnere fly under vore himmelstrøg. Flyets ejer Bo Danielsen fortæller, at byggesættet blev hentet hos producenten i Tjekkiet. Der er så senere monteret en anden motor og ligeledes monteret "Vortex Generators" på vingerne. SKYBOY repræsenterer med sin konstruktion en række af fly, som var populære inden for ultraletflyvning op gennem 90'erne og som stadigvæk for nogles vedkommende produceres.

▲ Der var 2 X-Air-fly med. De er skolefly i Flyveklubben Albatros og som sådan et par robuste slidere, der med en 4 cyl. 80 Hk motor(Rotax 912 og Jabiru 2200) tager det daglige skolingsprograms strabadser. Flyene er ukomplicerede og hvis der skulle blive bøjet et rør, eller der skal skiftes en reservedel, ja så er sagen lige til.

LÆR AT FLYVE!

Se også www.flyv.dk

BILLUND AIR CENTER A/S
Box 6, Stratusvej 15
DK-7190 Billund
Tlf. 7533 8907
Fax 7535 3966
bac@billundaircenter.dk
www.billundaircenter.dk

BAC BILLUND AIRCENTER

Tilbydes:
Integreret og modular, teori og skoling - alle uddannelser til flyvemaskine og helikopter

---

Climb2

KoldingEgnens Lufthavn / Vojens Lufthavn
Tlf: 5323 1060 / Fax: 7353 3183
www.climb2.dk / Mail: jas@climb2.dk

Fly:
Teori: PPL, FI, IRI, CRISPA, N-BEG, BEG
Praktik: PPL, FI, IRSE, IRME, IRI, CRISPA, N24A, BE90/99/100/200, PFC, Diff. Træning

Helikopter:
Teori: PPL, Bridge Course fra A til H.
Praktik: PPL, CPL, Typeratings, PFC.

Se andre services på: www.climb2.dk

---

benair

BENAIR A/S
Stauning Lufthavn, Lufthavnsvej 4, 6900 Skjern,
tlf. 96 81 44 47

PPL, CPL, INSTRUMENT, TWIN
Teori JAR-FCL-PPL (privatflyvercertifikat)
PFC, typeuddannelse Jet og Turboprop

LEARNTO FLY

www.learntofly.dk

Industrivej 5 · 7470 Karup J · Danmark
Tlf: +45 2240 2230 · E-mail: kontakt@learntofly.dk

TEORI:
PPL(A) (H), CPL(A) (H), ATPL(A) (H), BRIDGE(A) til (H), BRIDGE(H) til (A), HPA, IR, FI(A) (H)

PRAKTIK:
Karup: På R22+R44 • PPL(H), CPL(H), PFC(H)
Ålborg: På DA40 + DA42 • PPL(A), CPL(A), SEIR(A), MEIR(A), FI(A), IRI(A)

HMK

HERNING MOTORFLYVEKLUB

PPL(HA) Teori og Praktisk Skoling
BEG og N-Beg radio

www.herningmotorflyveklub.dk

DANFLY AVIATION APS

- ATPL(A) integreret samt ATPL(A) modular
- Individuelle MCC kurser på B737 NG FFS i København
- Type Rating på B737 NG/CL og A320, A330 samt A340 incl. MCC
- Diff. Training på B737 NG/CL samt PC på B737 NG/CL og A320, A330 samt A340
- Line Training på B737 og A320
- TRI instructor course og PIC course
- Class Ratings, GPS Approach Qualification, GEN-radiocertifikat
- Type Rating på Turbo-prop
- FI(A), FI(A)FI, FI(A)IR, IRI(A), CRI(A)SPA, IR(A)

DanFly Aviation ApS, Vojens Lufthavn
Tlf. 7454 5480 Web: www.danfly-aviation.com
Fax: 7454 5487 E-mail: mail@danfly-aviation.com

AARHUS FLIGHT ACADEMY APS

Teoriundervisning i midten af Århus. Vi tilbyder:
PPL(A) kurser – flyvemaskine • PPL(H) kurser – helikopter
CPL(A)/IR(A) • FI(A) kurser • Nat VFR kurser
Aerobatic / Spin kurser • N-BEG / BEG radio kurser
Difference training / Familiarisation
Proficiency check / Certifikat fornyelser

Kig forbi **www.aafa.dk** eller kontakt os på **info@aafa.dk**
Mobil: 20934459 / 61660243

AEROCLEAN Aircraft painting

We are painting aircrafts for fixed price

Call for special offer
10 Year's AEROCLEAN

Am Flugplatz 1
D25813 Husum
0049/4841/935588
EDXJ

aeroclean-husum@freenet.de · www.aeroclean-husum.de

Se vores hjemmeside for nyheder og priser

www.ikaros.dk

PFC: SEP/MEP-land, SE/ME IR
Teori: PPL, NBEG, BEG
Skoling: PPL, CPL, Nat, SE/ME-CR/IR, Diff. trng, Fam. trng.

IKAROS

Lufthavnsvej 60
4000 Roskilde
4614 1870

CENTER AIR PILOT ACADEMY

Skandinaviens største skole for professionelle piloter

Lufthavnsvej 44, 4000 Roskilde
www.blivpilot.com
46191919

air pilot academy

COPENHAGEN airtaxi

SKOLEN FOR CIVIL PILOT UDDANNELSE A/S
Københavns Lufthavn Roskilde
Lufthavnsvej 34 - 38, 4000 Roskilde
Tlf. 46 19 11 14, Fax 46 19 11 15
E-mail: cat@aircat.dk www.aircat.dk
Uddannelser:
- Trafikflyveruddannelse ATPL integreret eller modular.
- PPL, CPL, IR, FI, Proficiency check, Træningsflyvning, Differences training på en og flermotorede.
- MCC, Night Qualification, alle radio-certifikater.
- Helikopter PPL, CPL integreret eller modular, Night Qualification, Typerating: R22 & R44.

Heliflight.dk

Danmarks ældste helikopterskole

- PPL H
- DAG/NAT

Forsvarets Bibliotek
44000109166

FLYv

OKTOBER 2012 NR. 10

HERNING SVÆVEFLYVEKLUB:

DEN JYSKE HEDE PÅ BUSINESS CLASS

SAS
FLYV-EVENT
Vind flyveoplevelse med SAS

KDA VINDER FLYVEPLADS-SAG

JUBILÆUM: DEN FLYVENDE KULTURARV

PPL-SKOLING TIL LAVPRIS
EVEKTOR SPORTSTAR RTC

DEN *ER* SVÆR AT FLYVE!
JUNKERS JU 52

FLYVENDE BIL PÅ VINGERNE
TERRAFUGIA TRANSITION

Løssalg kr. 54,00

Hoffmann Propeller

gets you going – whether 50 or 5000 hp

HOFFMANN PROPELLER

Right in front of the aircraft

- Solutions for Hovercraft, Aerobatic, Windtunnel, Vintage Aircraft and other applications
- Design and manufacture of fixed pitch, ground adjustable and variable pitch propellers in wooden composite construction
- Distribution and service for leading propeller manufacturers (Dowty, Hamilton Standard, Hartzell, McCauley, Sensenich u.a.)
- Quick (delivery-) service, service stations and distributors worldwide

HOFFMANN GmbH & Co KG
Tel: +49-8031-1878-0, Fax: +49-8031-1878-78
Kuepferlingstr. 9, D-83022 Rosenheim, Germany
info@hoffmann-prop.com, www.hoffmann-prop.com

EASA.21J.083 | DE.21G.0014 DE.145.0063 | FAA.EV5Y767M

LEVERANDØR TIL DET DANSKE UL FOLK

DIGIDAN APS

Tlf. 4390 6365
4015 6365

FLY TYPER
Roland 602XL og Sky Jeep (STOL)
CT2SW med Rotax 912S 100 hp
Skyranger med div. motorer

PROPELLER
Woodcomp propeller, DUC propeller
GT Propeller specielt til Jabiru motorer

FLY INSTRUMENTER
Kvalitets instrumenter med test certifikat

KOMMUNIKATION
Radio, transponder, Intercom, headsets og tilbehør

Se informationer, billeder og priser på www.digidan.dk

CT2SW

Roland 602XL

Savannah

Roland Sky Jeep - STOL

Luftfartforsikring der dækker din type

Individuel behandling og sikkerhed kommer ikke uden erfaring. QBE er gennem 120 år vokset til at være et af verdens 25 største forsikringsselskaber med aktiviteter i 45 lande. Det er vores kunders garanti for sikre produkter.

Som specialister i luftfartforsikring kan vi også rådgive dig, så vi sammen finder den løsning, der dækker dit forsikringsbehov.

Kontakt QBE
- din solide partner!

QBE

www.qbenai.com

QBE Insurance (Europe) Limited, dansk filial • Telefon: +45 33 45 03 00 • E-mail: info@dk.qbe.com

Den flyvende bil på vej til virkeligheden

« 12

Airliner-ikonet Junkers JU-52; Hvis et fly kunne tale

16 »

FLYV tester: Evektor SportStar RTC

« 22

Flyveplads i sigte: Den jyske hede på business class

32 »

05 Leder

06 Kort Sagt

10 Passagerernes top ti

12 Den flyvende bil

16 Hvis et fly kunne tale

20 Oscar Yankee

22 FLYV tester Evektor SportStar RTC

28 Luftposten

32 Flyveplads i sigte: Den jyske hede på business class

42 Vind entusiasttur med SAS

44 Indland

49 Oplevelseskalenderen

Forside: Herning Svæveflyveklub i luften (Foto Ole Steen Hansen)

WITH SOME THINGS YOU NEVER TAKE RISKS. MARITIME READINESS IS ONE OF THEM.

Denmark's commitment to national and global maritime security demands the most reliable multi-role helicopter. One that's operationally proven at sea and around the world. With advanced mission systems for complete situational awareness. That employs network-enabled data links for information sharing and instant decision making among allies. A helicopter that's in full production, globally supported and whose costs are based on fact.

MH-60R. The real solution. Ready to Launch Now.

www.mh-60.com

Sikorsky
A United Technologies Company

LOCKHEED MARTIN

FRA VENSTRE SÆDE

Samarbejde styrker mulighederne

AF ANDERS MADSEN GENERALSEKRETÆR I KDA

Næste år i april indføres de nye europæiske regler for certifikater i Danmark. Kravene til piloter under uddannelse og krav til udstedelse af de mange certifikater er defineret i EASA's omfattende regelværk, som i den danske oversættelse fylder 200 sider. Den største enkelte nyskabning er LAPL – som i virkeligheden burde være en forkortelse for "Light Aircraft Pilot License" – men som i teksten står som "Leisure Pilot License". I den danske oversættelse af forordningen hedder det: "Certifikat til piloter, der udfører fritidsflyvning".

Alle europæiske myndigheder skal udarbejde en konverteringsrapport, som viser hvordan eksisterende certifikater og rettigheder skal konverteres til nye EASA-certifikater og rettigheder. KDAs holdning er klar: ALLE rettigheder og certifikater skal kunne konverteres til et nyt EASA-certifikat eller rettighed. I mange tilfælde ligger der store investeringer i de opnåede rettigheder – både for form af tid og penge. Her har KDA lovet Trafikstyrelsen at være behjælpelig med at "indsamle" en liste over alle certifikater og rettigheder der findes – så her bliver medlemsorganisationerne naturligvis involveret. Men der ikke tale om, at vi skal gøre myndighedernes arbejde. I dette tilfælde er det hjælp-til-selvhjælp for at undgå at medlemmers rettigheder ved en fejl forsvinder – eller ikke kan fornyes efter de nye regler. Flere medlemsorganisationer har ret til at udstede forskellige specielle rettigheder til medlemmerne og det kan ikke med sikkerhed forventes at Trafikstyrelsen har kendskab til alle disse og ved hvordan de skal konverteres efter de nye regler.

I dette scenarie, hvor tingene er under grundlæggende forandring, lægger KDA op til et samarbejde mellem medlemsorganisationerne og KDA, men også med Trafikstyrelsen, som er inviteret til at "kigge over skulderen" i processen med at få beskrevet alle processer og procedurer i kommende ATO-beskrivelser (Approved training organization, red.), som KDA nu arbejder på sammen med medlemsorganisationerne i den nyetablerede ATO-arbejdsgruppe. Det er besluttet, at udarbejde en fælles "skabelon", så alle organisationer i KDA's medlemskreds kan slippe med et relativt begrænset arbejde (og betaling) til udarbejdelse af og godkendelse af en ATO-beskrivelse.

Dette er et eksempel på, hvordan flyvesamfundets organisationer bør se på mulighederne i fællesskab. Det er nemmere at få tingene gjort, hvis vi er flere om det – og det er nemmere for myndighederne at tage stilling til en godkendelse, hvis de har set og godkendt teksten tidligere.

En ting er helt sikkert - fremtiden er fuld af forandringer i flyvningens spændende verden. Vi bør med åbenhed og i fællesskab bidrage til de nye muligheder erkendes og anvendes på den bedste og mest fordelagtige måde for alle.

PS-28, der nu kommer til Norden, var udstillet på ILA-messen i Berlin.

Quantas nye partner Emirates er verdens største bruger af A380. Af de 76, der i skrivende stund er i drift, flyver 21 for det arabiske selskab, Quantas selv har 11 fly af typen. (foto: Jonas Svenstrup)

Quantas Boeing 747-400 i Heathrow. Det australske selskab har lidt under den hårde konkurrence på ruterne fra Europa ned over Asien til hjemlandet.

KORT SAGT

PS-28 CRUISER KOMMER TIL NORDEN

Den tjekkiske flyproducent Czech Sport Aircraft og Rath Consulting i Norge har indgået en aftale om, at sidstnævnte bliver agent for LSA-flyet PS-28. PS-28 har været på markedet i USA længe, hvor typen er certificeret efter amerikansk LSA-standard, og hvor der er produceret omkring 500 eksemplarer af flyet. Nu er den europæiske LSA RTC i hus, hvilket giver mulighed for at bruge flyet til skoling og flyvning under VFR-forhold om dagen. PA-28 koster omkring 100.000 euro ex. moms, og bruger omkring 17 liter benzin i timen – mogas eller avgas. Når FLYV udkommer, skulle det forste demofly være ankommet til Norge.

EMIRATES OG QUANTAS

"De tre store" luftfartsselskaber på Den Arabiske Halvø – Emirates, Qatar Airways og Etihad – fylder mere og mere i international luftfart, og nogle "gamle" selskaber får vanskeligere ved at tjene penge. Australske Quantas har således haft meget vanskeligt ved at få overskud på sine ruter til Europa. Det har nu fort til, at Quantas har indgået en 10-årig aftale med Emirates, som træder i kraft fra april 2013. De to selskaber fusionerer ikke og får ikke andel i hinandens aktier, men de vil samarbejde om billetsalg, priser og ruter. Aftalen har den konsekvens, at Quantas dropper Singapore som hub/mellemstation på sine ruter til Europa, og at selskabet opsiger sin samarbejdsaftale med British Airways. Via Emirates stadig mere omfattende netværk får Quantas kunder nu adgang til 70 destinationer i Europa med blot et enkelt flyskift i Dubai. Dubai, Qatar og Abu Dhabi bliver i stigende grad den interkontinentale luftfarts store hub, hvorfra ruter til praktisk taget alle dele af verden udgår.

PIPER CUB FYLDER 75

Man kan diskutere, præcist hvornår Piper Cub blev født, men i år er den evigt unge types 75-årsdag blevet fejret mange steder. Det, man fejrer, er dermed J-3 Cub'en. Ikke dens forgængere Taylor Cub fra 1930 eller J-2 Cub, som blev typecertificeret i 1936. Det mest interessante er for så vidt ikke den aldrende fødselar, men at J-3 Cub bare er

Kamil Skorupski, direktør for den europæiske importør, demonstrerede under ILA-messen med røg og alle 180 hk Carbon Cub'ens startstrækning og stigevinkel.

Piper Cub fylder 75 år. Denne Legend Cub blev brugt som fotofly, da billederne til artiklen om "Mike Manhattan og hans Moth'er" blev lavet til FLYV's februarnummer i år.

Det er Cirrus-fly som dette, der nu skal bruges til uddannelse af franske militærflyvere.

ramt så rigtigt, at den stadig produceres i nye udgaver. Zlin i Tjekkiet kan levere forskellige udgaver af "Savage Cub", og i Texas producerer American Legend Aircraft Company en "Legend Cub". Legend Cub er gjort fire tommer bredere i kroppen under hensyntagen til menneskehedens voksende gennemsnitlige BMI. Den mest luksuriøse nye Cub er fra Cubcrafters i Washington på den amerikanske vestkyst. Firmaet producerer Sports Cub S2 – også kaldet Carbon Cub – som takket være sin rørstruktur i kulfiber er meget let og har imponerende præstationer. På ILA-messen i september forsikrede den nye europæiske importør fra Direct-Sky, at der var tale om en helt ny konstruktion. Det kan være rigtig nok, hvad materialer og flere detaljer angår – men genetikken er der altså ingen tvivl om. Blot for at nævne et enkelt eksempel: Carbon Cub'en har wirerne til krængeroret løbende udenpå og bag den forreste vingestræber. En klassisk Cub-detalje!

CIRRUS SOM MILITÆRT TRÆNINGSFLY

Tretten Cirrus SR20 er blevet valgt til at uddanne piloter til det franske flyvevåben. Yderligere tre skal anvendes til uddannelse af piloter til den franske flåde, og syv Cirrus SR22 til uddannelse af navigatører. Flyene har samme standardudstyr som de civile fly, men herudover f.eks. G-målere. Det franske flyvevåben har outsourcet sine flyveskoleaktiviteter til Cassidan Aviation, der skal stå for driften af flyene. Cirrus er et meget avanceret civilt rejsefly, og det er værd at bemærke, at det nu er et sådant, den grundlæggende militære flyvetræning i Frankrig skal foregå på. Det illustrerer, at det er et vigtigt led i den militære træning at kunne betjene et fly med avancerede systemer. At maskinen så ikke er den oplagte mini-dogfighter, som f.eks. en Chipmunk, gør tilsyneladende ikke så meget.

PIRATJAGTEN FORTSÆTTER

En Challenger fra Flyvestation Aalborg er igen på piratjagt i Det Indiske Ocean. Det foregår i regi af NATO's Operation Ocean Shield, som forsøger at bekæmpe pirataktiviteterne

Piratjagt: Dansk Challenger på Seychellerne.

KORT SAGT

Ocean Shield, som forsoger at bekæmpe pirataktiviteterne ved Somalias kyster og i Adenbugten. Flyets besætning observerer skibe ved hjælp af radar og FLIR (Forward Looking Infrared). Fra flyet kan man kommunikere med skibe i området og sende billeder af mistænkelige fartojer direkte til Ocean Shields hovedkvarter i Northwood i England. De store afstande, som flyet er i stand til at dække, gor det muligt at skabe et konstant opdateret situationsbillede. Flyet kan ikke som sådan gore noget ved piraterne, men det kan medvirke til, at NATO-skibenes anvendes så effektivt som muligt. Skibene har ofte helikoptere med, men Challenger-flyet er i stand til at flyve både hurtigere og dække meget storre områder. Det udgor derfor et vigtigt led i den samlede NATO-indsats.

AW159 TIL DANMARK?

Kunne AgustaWestlands AW159 Lynx Wildcat være et bud på en afloser til de mere end 30 år gamle Lynx i Flyvevåbnet? Det mener AugstaWestland i hvert fald, og kommer i den forbindelse med et godt tilbud. Skulle det blive AW159, som i fremtiden skal flyve fra danske skibe, vil det kunne skabe op til 35 fuldtidsstillinger i Karup, fordi AgustaWestland så vil tilbyde en samlet pakke med vedligeholdelse, hvor man i samarbejde med Danish Aerotech vil garantere et bestemt antal flyvetimer til en aftalt pris. Selskabet vil også kunne lave en tilsvarende losning for de danske EH101-helikoptere. Danish Aerotech står allerede for serviceringen af Flyvevåbnets T-17.

LUFTFART BLIVER SIKRERE

Det er en kendt sag, at den farligste del af en flyrejse er turen til lufthavnen. Nye tal, offentliggjort af det britiske tidsskrift Flight International, viser, at man faktisk var helt sikker på at overleve flyveturen, hvis man i det forste halvår af 2012 satte sig op i et rutefly i Europa eller Nordamerika. Det kan godt være, det var træls at komme gennem koerne i sikkerhedskontrollen, at der var turbulens, eller at flyet var forsinket. Men alle – siger og skriver alle – kom frem, hvis man floj med et trafikfly. Og næsten alle gjorde det, hvis man tager resten af verden med.

Måske til Danmark? AW159 Lynx Wildcat er en videreudvikling af den oprindelige Lynx. Typen fløj første gang i 2009.

ART72 fra Air Dolomiti i Graz Lufthavn kort før en flyvning til München. Det var en maskine som denne, der den 17. maj endte med knækket næsehjul, da den nødlandede kort efter starten.

I hele verden blev der i første halvår af 2012 kun registreret fire ulykker, som resulterede i døden for alle eller nogle om bord. En meget stor del af de 338 omkomne døde ved blot to ulykker. Den 20. april havarerede en Boeing 737-200 fra Khoja Airlines under en ILS-indflyvning til Islamabad i Pakistan; ingen af de 127 besætningsmedlemmer og passagerer overlevede. Det gjorde heller ingen af de 153, der var ombord i en MD-83 fra Dana Air, der ligeledes havarerede under indflyvning, her til Lagos International i Nigeria. Piloterne på en ATR 72-200 fra UTair mistede kontrollen med flyet kort efter starten fra en lufthavn i det centrale Sibirien, og en Dornier 228-200 fløj ind i bjerge i Nepal efter at have afbrudt en landing på grund af dårligt vejr.

Herudover har der været dødsfald forbundet med fire havarier under ren fragtflyvning – et i Afrika, tre i Latinamerika. Typerne var An-28, Convair 340, Curtiss Commando C-46 og Metro III. Altså ikke flyproducenternes nyeste hyldevarer.

Flight International har også en række tilfælde af "bemærkelsesværdige uheld uden dødelig udgang" i samme periode. Bladet påpeger, at ikke alle lande gør lige meget ud af at offentliggøre detaljer om uheld, og at der således kan have været flere, ligesom lande, der fortæller om uheldene, kan komme til at stå i et dårligere lys. Største fly på denne liste var en Boeing 777-200 fra Japan Airlines, hvor halen ramte banen, da piloterne besluttede at afbryde en landing og lette igen kort efter touch-down. Et eksempel fra Europa var en ATR72-200 fra Air Dolomiti den 17. maj ude for, at der kom røg i kabinen kort efter starten. Piloterne besluttede at lande igen, og måtte snart slukke en motor efter en fire-warning. Nu blev sideroret næsten umuligt at betjene. I landingsaflobet skred flyet ud fra banen, og næsehjulet brød sammen. Det har utvivlsomt være en ubehagelig oplevelse for de 62 i flyet, men ingen kom noget til.

Alt i alt må man sige, at det er ganske imponerende tal, branchen kan præstere. Det er ikke nogen floskel. Tallene viser, at turen til lufthavnen virkelig er den farligste.

AF OLE STEEN HANSEN

PASSAGERERNES TOP 10!

HVEM FLYVER VI MED, NÅR VI SÆTTER OS OP I ET TRAFIKFLY? FLYV SER PÅ DE NYE OVERRASKENDE TAL FOR VERDENSSITUATIONEN. HAVDE DU EKSEMPELVIS GÆTTET, AT RYANAIR NU ER VERDENS STØRSTE INTERNATIONALE SELSKAB?

TEKST OG FOTO: OLE STEEN HANSEN

Et godt gammelt råd lyder, at hvis man vil skabe sig en mindre formue ved at drive luftfart, er det bedst at starte med en stor. Denne pessimisme til trods må man sige, at luftfarten alligevel igen og igen præsterer det kunststykke at være i krise og samtidig vokse og vokse. Den kendsgerning har naturligvis interesse for de unge mennesker, der overvejer at gøre luftfarten til en karriere. I SAS er aldersgrænsen for piloter 60 år, og inden vi når 2020, vil omkring halvdelen af dem have nået den alder. Hvis SAS ellers beholder sin størrelse, vil det alt andet lige svare til et behov på 700-800 nye piloter. Samtidig vokser danskernes forbrug af lufttrafik. Danmarks Statistik kan fortælle, at de 470 millioner kilometer vi sammenlagt fløj i 2010 var 26% mere, end vi fløj i 2008.

Men hvem er det, der vokser? Hvem er det, vi flyver med? International Air Transport Association (IATA) har udsendt en opgørelse over, hvor mange passagerer de enkelte selskaber fløj med på verdensplan i 2011. Statistikken viser ikke noget om, hvor meget selskaberne tjener på at flyve med passagererne, hvor langt de flyver med dem, om deres fly er gamle eller nye, eller om de iøvrigt teknisk, personalemæssigt og økonomisk er rustet til at møde fremtidens udfordringer. Der er udelukkende tale om at vise, hvor mange passagerer, der steg ombord i 2011. IATA's lister meget længere, men her bringer vi de højeste placeringer.

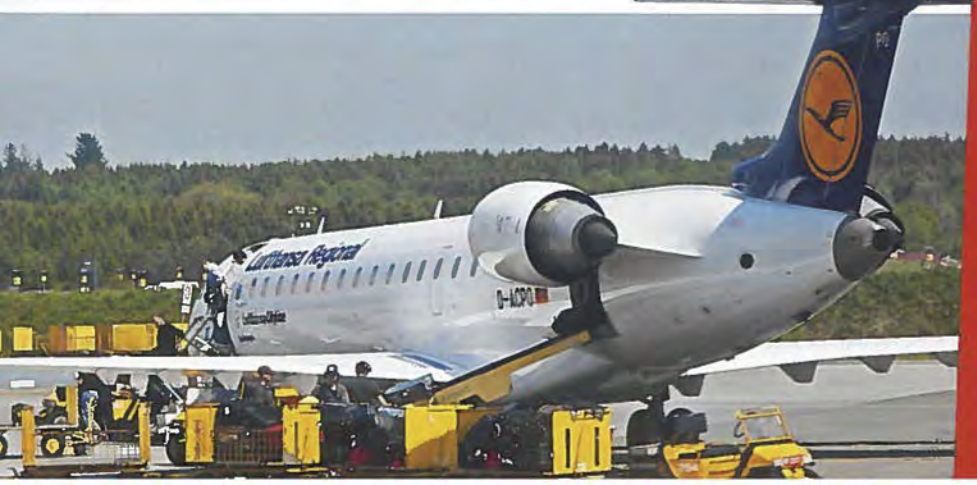
To af listerne toppes af lavprisselskaber: Indenrigslisten af det meget populære amerikanske Southwest Airlines – "the mother of all budget airlines" – og udenrigslisten af Ryanair, som europæerne slet ikke har den samme entydige begejstring for, men hvis billetter de dog alligevel køber i stor stil.

Europæiske selskaber placerer sig fint, når det drejer sig om udenrigstrafik, men USA og Kina er de dominerende, når man tæller indenrigspassagerer – ikke så mærkeligt, disse landes størrelse taget i betragtning.

Japan med All Nippon Airways og Brasilien med lavprisselskabet Gol Airlines får to andre store økonomier med på indenrigsluftfartens top ti. Singapore Airlines kommer i øvrigt som nummer 13 på listen over international luftfart, men den lille østat har heller ingen indenrigsluftfart overhovedet. Enhver flyvning er en udenrigsflyvning.

De af FLYV's læsere, der er så gamle, at de kan huske dengang Gasolin toppede hitlisterne, og veteranfly blev defineret som "fly, der er mere end 25 år gamle" (en stor del af den danske flypark ville være det, hvis definitionen stadig var gældende!), vil måske også kunne erindre, at Sovjetunionens luftfartsselskab Aeroflot dengang roste sig af at være verdens største. Det hjalp naturligvis, at al civil luftfart i Sovjet var samlet i det. I dag er det et tegn på den Sovjetiske økonomis ikke alt for imponerende tilstand, at Aeroflot nu samlet for indenrigs- og udenrigspassagerer kun placerer sig på 49. pladsen med 14 millioner passagerer.

Vort hjemlige SAS danser pænt med de store og er selv slet ikke så lille endda. Selskabet ligger nummer på 20. pladsen, når det drejer sig om international luftfart (13.151.000 passagerer), og på 39. pladsen, når man tæller indenrigs (9.760.000). Tæller man samtlige passagerer, ligger SAS på 29. pladsen over, hvor mange passagerer selskaberne flyver med (22.911.000 passagerer). ■



INTERNATIONALE FLYVNINGER

Placering	Selskab	Mil. passagerer
1	Ryanair	76,422
2	Lufthansa	49,755
3	Easy-jet	42,028
4	Emirates	32,730
5	Air France	32,597
6	British Airways	29,307
7	Air Berlin	25,825
8	KLM	25,066
9	Delta Air Lines	21,707
10	Amerikan Airlines	20,739

INDENRIGSFLYVNING

Placering	Selskab	Mil. passagerer
1	Southwest Airlines	110,587
2	Delta Air Lines	92,023
3	China Southern Airlines	74,648
4	American Airlines	65,303
5	US Airways	44,619
6	China Eastern Airlines	45,595
7	Air China	42,072
8	United Airlines	40,524
9	All Nippon Airways	36,314
10	Gol Airlines	32,940

SAMLET ANTAL PASSAGERER

Placering	Selskab	Mil. passagerer
1	Delta Air Lines	113,731
2	Southwest Airlines	110,587
3	American Airlines	86,042
4	China Southern Airlines	80,545
5	Ryanair	76,422
6	Lufthansa	63,012
7	China Eastern Airlines	53,933
8	US Airways	52,921
9	United Airlines	50,473
10	Air France	49,769

(Kilde: IATA)

FLYVENDE BIL HAR BEGYNDT INDFLYVNINGEN TIL VIRKELIGHEDEN

TRANSITION, DEN FLYVENDE BIL, HAR GENNEMFØRT DEN FØRSTE FLIGHT TEST. FORTSÆTTER NUVÆRENDE MEDVIND, ER FØRSTE EKSEMPLAR KLAR TIL LEVERING I SLUTNINGEN AF ÅRET. MEN FORTIDEN SPØGER; ADSKILLIGE ANDRE PRODUCENTER HAR HAFT IDEEN OM DET SUPERMOBILE PERSONLIGE FARTØJ GENNEM TIDERNE, MEN FÅ ER LYKKEDES.

TEKST: MORTEN LUND MADSEN OG JENS TRABOLT
FOTO: TERRAFUGIA

Det amerikanske firma Terrafugia (udtalt terra-FOO-gee-ah), som står bag den flyvende bil Transition, har gennemført første fase af i alt seks flight tests. Således er Transition rykket et vigtigt skridt nærmere målet om at være certificeret som både sportsfly og personbil. Første amerikanske levering forventes at finde sted i slutningen af året.

Forsøget på at realisere af den flyvende bil er set mange gange tidligere. Det er kun få, som har opnået succes, men ingen har vundet udbredelse. Det forventer Terrafugia (TF) med Transition nu at ændre på.

FLYVENDE BIL VERSUS KØRENDE FLY

Ideen, som startede i en kælder på MIT-universitetet i 2006, har i dag sin egen konstruktionsfacilitet udenfor Boston, USA. Årsagen til Transitions tekniske succes skal, ifølge TF's chief operating officer Anna Mracek Dietrich, findes i, at de ikke har forsøgt at lave en flyvende bil, som har været grundlaget for mange tidligere forsøg, men i stedet et fly, der kan køre.

Således har TF taget udgangspunkt i at lave et Light Sport Aircraft (LSA), som også kan køre, hvoraf bilen er i

Transition fylder ikke meget på en bred runway i Plattsburgh International Airport (KPBG), hvor flight tests har fundet sted. Hensigten med Transition er dog, at den skal kunne bruges på det store antal flyvepladser i USA.

Transition er udstyret med en 100 hk Rotax 912 ULS motor, som kan køre på autobenzin. Særligt er dog at motoren også via en CVT-gearkasse driver bilen. Desuden har Transition en fuld BRS-redningsskærm, glascockpit og følger en lang række konstruktionsprincipper for personbiler.

Transition under første Flight Testing som forløb med succes. Tilbage i 2009, efter den allerførste testflyvning udtrykte testpiloten, at Transition var det letteste fly at lande, som han nogensinde havde fløjet.

På blot 30 sekunder er bilen forvandlet til et fly. Vingerne foldes ud fra et panel i cockpittet, og låses automatisk, når de er foldet ud. Efter pre-flight-check kan flyvningen begynde.

vægtklasse med små lastbiler og firehjulstrækkere. Dette betyder at "chauffør-piloten" kan føre Transition med et B-kørekort og et 20 timers LSA-certifikat.

FARVEL TIL HANGAR OG STRANDINGER

Transition har plads til pilot og en passager. Dermed er der et stykke vej til at den kan erstatte familiebilen. Til gengæld kører motoren på benzin og den passer ind i en standard garage. Således kræver Transition hverken hangar eller, at man skal tanke på specielle tankstationer eller på flyvepladser. På blot 30 sekunder er vingerne foldet ud og – efter pre-flight-check – er den klar til at gå i luften, hvilket kan gøres på blot 518 meter. Og når man er landet, kan rejsen fortsætte uafhængigt af taxa, offentlig transport, og ikke mindst vejret, som ofte tvinger sportsfly til at afbryde rejsen.

Se video og flere billeder af Transitions flight test på: http://www.terrafugia.com

Transition blev i 2011 certificeret som personbil i vægt klasse med firehjulstækkere og små lastbiler. I certificeringen stod der bl.a.: Godkendt til hændelig "off road"-brug ...

BLIVER DYR I DANMARK.

I Danmark stønnede flyvefolket da moms på flyvemaskiner blev indført for 2 år siden. Men det er vand ved siden af, hvad statskassen vil have for ulejligheden med et sæt nummerplader. Således bliver prisen ikke blot 1,7 mio. kr., men et godt stykke over 4 mio. kr. For de penge venter en ny Cirrus SR22T og så er der endda en lille million til overs til taxaen. Men det er jo næppe det, der er pointen med projektet.

Adspurgt af FLYV virrer den danske Trafikstyrelse forståeligt nok lidt med hovedet, da de præsenteres for projektet. Men en godkendelse kommer an på, om den kan klare Euro5 luftforureningsbestemmelserne eller om der kan gives dispensation for fx manglende katalysator. Dertil kommer krav om fodgængersikkerhed, når køretøjet skal køre på jorden. En ting er sikkert - en godkendelse bliver ikke lige ud ad landevejen

TERRAFUGIA TRANSITION

Kapacitet: 1 pilot og 1 passager
Nyttelast: 210 kg
MTOW: 650 kg
Længde (fly/bil) 6,02 m/5,72 m
Spændvidde 8.08 m, /2.29 m
Højde 1,98 m/2.03 m
Hastighed vej (max.) 105 km/t
Hastighed luft (cruise) 172km/t
Stall 83 km/t
Økonomi fly 18,9 l i timen ~ 11 l/100km v. 172km/t
Økonomi bil 14,9 km/liter ~ 6,7 l/100km v. 105km/t
Pris: 1.7 million kr. inkl. moms, uden reg.afgift.

ANDRE VILDE FLYVENDE PROJEKTER

AEROCAR

Terrafugia er ikke de første til at gøre forsøget med en flyvende bil. I 1949 lykkedes det Moulton Taylor at få den flyvende bil Aerocar på vingerne. Bilen var således en teknisk succes, men som følge af manglende ordrer mislykkes Taylors arbejde med at få Aerocar i serieproduktion. I alt blev der kun bygget seks Aerocars.

Til forskel fra Transition har Aerocar i "bilversionen" vinger, halefinne og haleplaner pakket på en lille trailer, som trækkes efter bilen. Bilen kan dog ombygges til fly på "få minutter". I dag findes der stadig et flyvedygtig eksemplar af Aerocar.

MOLLER SKYCAR

Poul Mollers drøm om et personligt VTOL-fartøj med ekstreme præstationer mangler stadig at blive virkeliggjort. Drevet af 8 wankelmotorer i fire tiltbare naceller skal Moller Skycar M400 kunne lette lodret og opnå en hastighed på over 500 km/t i vandret flyvning, mens stabilitet og navigation varetages af computersystemer. For godt 5 år siden offentliggjorte Moller Industries en video på youtube af en Skycar, der faktisk hævede sig ved egen kraft, dog sikkert fornuftigt nok tøjret til en kran. Ingen Skycar har tilsyneladende fløjet frit. Trods løfter på hjemmesiden om det modsatte må det teknisk ekstremt komplicerede projekt nok reelt antages at være i et dødvande.

MARTIN JETPACK

Virksomheden Martin beliggende I Christchurch, New Zealand udvikler Martin Jetpack. Trods navnet har fartøjet intet til fælles med den hydrogen-peroxid-drevne jetpack kendt fra Bond-filmene, men drives af en enkelt V4 2,0-2takts benzinmotor på 200 hk der giver kræfterne videre til to store ducted-fan-enheder placeret på hver side af piloten. Fartøjet vejer 115 kg og kan med en pilot på op til 127 kg flyve op til 30 minutter på de ombordværende knap 20 l brændstof med op til 100 km/t. En BRS-redningsskærm sørger for et relativ blidt gensyn med Moder Jord, hvis motoren svigter. Martin Jetpack skal kunne flyves under de amerikanske UL-regler, og d. 29. maj i år viste firmaet på en youtube-video, at fartøjet under fjernstyring var stabilt og kunne stige overlegent til 5.000 ft med en 80 kg dukke og udløse redningsskærmen, hvilket giver projektet en vis fernis af teknologisk troværdighed.

Chronospace

Selfwinding chronograph

Officially chronometer-certified

Slide-rule

Water-resistant to 200 mi660 ft

YOUR FLIGHT IS OUR MISSION™

BREITLING
1884

INSTRUMENTS FOR PROFESSIONALS™

Lufthansa-piloten svinger propellen på JU-52-legendens store stjernemotorer.

Den kompakte og dog luksuriøse kabine – bemærk skydevinduerne bagerst t.h.

HVIS ET FLY KUNNE TALE

FLYTYPEN JUNKERS JU-52 ER ET IKON. EN SOLID OG NÆRMEST UTRÆTTELIG ARBEJDSHEST BYGGET I "BØLGEBLIK". DEN SÆTTER INGEN FARTREKORDER I DAG, MEN NUTIDENS REJSENDE I JETFLY DER HURTIGLØBER OVER HIMLEN SKYLDER DEN MERE END SOM SÅ. LUFTHANSA EJER OG OPERER ET AF DE 8 LUFTDYGTIGE EKSEMPLARER TILBAGE I VERDEN. FLYV FIK EN ÆGTE FLYVETUR I ET HISTORIESPÆKKET EKSEMPLAR, DER MELLEMLANDEDE I ROSKILDE.

TEKST OG FOTO: JENS TRABOLT

Styrmanden hedder Timo og er let at kende. Et permanent bredt væg-til-væg-grin afslører, at jobbet som JU-52-domptør nok ikke er det værste i verden. Han klatrer ned fra flyets ryg og lander med et veloplagt knæbøj på forpladsens asfalt. Ach so – og grinet er stadig intakt.

Den store fugl med metertykke vinger beklædt med bølgeblik i duraluminum tilbringer en kort stund i Roskilde Lufthavn. Flyet, en aktiv pensionist, skal til airshow i Sverige, indtil et par kvikke hoveder hos Lufthansa besluttede, at D-AQUI hellere måtte gæste Roskilde til en gang meet 'n'greet med lokale pinger, forretningsforbindelser og så naturligvis FLYV som den lokale repræsentant for verdenspressen. Vi er blevet lovet en kort tur over København, og den slags siger man ikke nej til.

"Men spis nu ikke for meget, inden vi flyver", tilråder Aage, Lufthansas europæiske kommunikationschef hen over de allestedsnærværende pindemadder. "Det er et levende fly. Folk bliver dårlige". Så er vi advaret.

FLYV følger med Timo på walkaround omkring det enorme fly med halehjul. Krængeror og flaps er af en tilsvarende størrelse, og det kræver ikke megen fantasi at forestille sig, at der skal trimmes konstant.

"Den ER svær at flyve", bekender Timo, der til daglig flyver Airbus A320 i Lufthansa. "Rorene er meget tunge, og flyet reagerer med en stor forsinkelse på input. Hvis man ikke er forsigtig ender man let i en PIO-situation, hvor man flyver mod flyet. Men det er en speciel ting at for lov til at

Styrmanden Timos kropssprog afspejler vist meget godt stemningen omkring det at flyve JU-52. Det er skægt og meget, meget forskelligt end i højre sæde i en A320. Der er i øvrigt venteliste for Lufthansa-piloterne for at blive omskolet.

◄ Flyvemaskinisten laver de sidste checks af de enorme krængeror.

▲ Kaptajn Thomas Kreimeier holder briefing før start og beroliger eventuelle nervøse passagerer: "Trods sine 76 år er dette fly er i perfekt stand, simpelthen perfekt stand", lyder det med stolthed i stemmen fra den 48-årige fartøjschef.

En morsom detalje. En moderne sikkerhedsbriefing i et klassisk fly. Men sikkerheden tages alvorligt. ▼

flyve JU-52. Vi er mange piloter i Lufthansa og kun en håndfuld er omskolet til typen.", fortæller han.

Der kan sidde 16 personer i den flot restaurerede kabine, der er en lystyacht værdig. Benpladsen afspejler nok, at folk var mindre for 80 år siden, for man sidder som i et skruestik, når man har fundet sin plads.

ALLE KLAR

Dørene lukkes, og alle venter i spænding. Så tænder den ene Pratt & Whitney-motor med en karakteristisk vibration, der ryster hele kabinen. En sådan forventningens glæde findes ikke i moderne jetfly.

Nu kører alle tre "møller", og vi liner op til alle 1500 meter på Roskildes bane 21. Med sine 12 knob er vinden lige i næsen.

Bremserne slippes, der gives fuld gas og støjen stiger til et øredøvende crescendo. Efter blot 100 meter løftes halen og efter yderligere 100 meter er vi i luften.

Et højredrej og vi overflyver Roskilde bymidte, mens den store fugl trækker sin skygge hen over byen. Der er ingen tvivl om, at vi flyver; Flyet hopper og danser. Den mindste termik kan mærkes som et stød. Selv om kabinen er luksuriøs, er flyvekomforten efter nutidige standard temmelig rustik. Fra tid til anden mærkes udstødningsgassen i kabinen, og det hele bliver for meget for fotografen fra et stort dagblad. Hun må opgive billederne og i stedet koncentrere sig om brækposen. Men hva, det er jo bare lidt kulør på den festlige flyvetur, der forstærkes af, at man rent faktisk kan åbne skydevinduerne under flyvning. Og så kan man sidder der med et saligt grin med vinden i ansigtet, mens de tre P&W-maskiner ivrigt møller afsted.

Vi får lov at tulle omkring temmelig længe inde over Københavns indre by, og det er ikke svært at forestille sig, at den messende torden fra "Tante Ju" alene er nok til at få folk til at kigge op. Glidetallet er nok ikke noget at skrive hjem om, så man håber på, at amerikanerkrammet ude foran holder. Det gør piloterne i øvrigt også, for Timo fortæller, at den godt kan flyve på to motorer, men man nok ikke skal satse på, at den kan holde højden, hvis flyet er tungt og vejret varmt. Så gør det godt at vide, at JU-52 i sin ►

IMPONERENDE HISTORIE

Flyet med serienummer 5489 blev bygget i 1936 og har gennem de sidste 76 år gennemlevet lidt af hvert. Det startede livet som "Fritz Simon" med registreringen D-AQUI hos Lufthansa, hvor det gjorde aktiv tjeneste i få måneder, før det blev solgt videre til det norske luftfartsselskab DHL. Flyet blev imidlertid beslaglagt og gjorde tjeneste for nazisterne, da 2. verdenskrig brød ud. Men blev givet tilbage til nordmændene efter krigens afslutning, hvor den fløj ruten Tromsö-Kirkenäs (476 km). I 1956 blev flyet solgt til Ecuador og fløj 8000 timers blandet fragt – og passagerflyvning i bjergene og junglen (her kunne flyet sikkert fortælle en historie eller to, hvis man lægger øret mod bølgeblikket og lytter godt efter...) I 1963 blev flyet stillet til side i Quito, Peru under åben himmel og mens årene gik, forfaldt flyet mere og mere.

I 1969 blev flyet heldigvis reddet fra skrotpladsen af en amerikaner, der bragte den til USA mod at betale 5000 dollars for det efterhånden udtjente fly. I USA blev BMW-motorerne udskiftet til de (relativt) allestedsnærværende Pratt and Whitney Wasp-motorer, og flyet fløj som "Iron Annie" under Confederate Air Force-flag til amerikanske airshows gennem en årrække. Men i 1984 blev flyet ført tilbage til Tyskland. Det var den daværende tekniske chef for Lufthansa, Reinhardt Abraham, der indså det åbenlyse: Nemlig at flyet havde en unik historisk værdi og var bevaringsværdig som flyvende PR-værktøj. Herefter blev en handel indgået, og flyet fløj tilbage til Europa – i øvrigt for egen kraft – via Grønland, så nogen sart mimose var nok hverken fly eller piloter.

I Tyskland undergik flyet en total restaurering og kom på vingerne som kommercielt fly i 1986 under Lufthansa Berlin Stiftung. D-Aqui har siden fløjet med omtrent 10.000 passagerer om året.

Kobenhavn udgør en perfekt kulisse for en flyvning med en JU-52.

Styrmanden Timo med begge hænder på rattet. Han er en af de i alt 24 Lufthansa-piloter, der er omskolet til flyet.

sin operative fortid, var kendt som et driftsikkert og sikkert fly, selv på krævende ruter i Alperne.

Undervejs er der tid til et kabinebesøg. Larmen er betydelig, for piloterne sidder en meter bag den snudemonterede stjernemotor på 600 hk. "Don't bother asking any questions in the cockpit, we can't hear you", var advarslen før afgang. Men synet er prægtigt. Piloterne sidder og troner højt med et stort rat, der ikke ville være malplaceret i en Zeppeliner eller en stor yacht. Udsynet i det drivhuslignende cockpit er fantastisk. Men det er ikke et fly, piloterne kan slappe af i. Det forlanger at bliver fløjet og tolererer ikke, at snoren slækkes for meget.

Efter en silkeblød landing i Roskilde (der får landingerne i moderne trafikfly til at virke som kontrollerede nedstyrtninger), taxier vi giganten ind til fuel-standeren, og de omkringværende flyveskoleelever i deres PA-28'ere må lige pudse brillerne en ekstra gang.

Der bliver en herlig ro, da motorerne standses. Turen i den gamle Junkers viser to ting: Hvor revolutionerende flyet må have været i midten af trediverne, og hvor langt man er kommet med komfort og fart i moderne trafikfly – og hvor meget sjæl, der er smidt overbord undervejs. D-AQUI er bevaringsværdig af alle disse årsager, og har man penge, tid og lyst bør man unde sig selv en sådan oplevelse. ■

VIL DU HAVE EN TUR?

Er man parat til rejse til Tyskland, er det er muligt for interesserede at købe sig til en tur i den gamle svinger med kort varsel. På www.lufthansa-ju52.de kan man se fartplaner og priser. I skrivende stund er der ledige pladser fra både Berlin og Hamburg i løbet af oktober, og det er muligt at vælge både rundflyvninger og færgeflyvninger. Man kommer dog ikke gratis til fornøjelsen, 30 minutter koster 1500 kr.

PRØV OGSÅ EN DC-3 I DANMARK

Ønsker man sig en unik flyveoplevelse, hvor man virkelig føler, at man flyver i lufthavet og ikke blot sidder komatøst gabende i et sterilt alu-rør i 10 kilometers højde, er der god grund til at kigge nærmere på DC-3-vennernes anstrengelser på www.dc3vennerne.dk Her opereres der med den legendariske DC-3, der må siges at være JU-52'erens evolutionære efterfølger. Flyet er fra 1944 og den eneste luftdygtige i Danmark. Foreningen tilbyder ture for alle pengepunge og interesser. Den ultimative tur må i redaktionens optik dog være fra Roskilde til Peenemünde, hvor nazisternes raketlaboratorium kan besigtiges. Priserne for DC-3-turene, der opereres i sommerhalvåret må ligefrem siges at være billige. Der kræves medlemskab af DC-3-vennernes støtteforening (350 kr årligt) og billetpriserne starter ved 330 kr. for en rundflyvning og slutter ved godt 1500 kroner for en tur til Peenemünde. Under alle omstændigheder en unik oplevelse leveret af danske entusiaster, der gør deres til, at vores fælles flyveverden ikke bliver alt for kedelig.

JU 52/3M D-AQUI

Byggeår: 1936

Antal crew: 2 piloter, en flyvemaskinist og en purser

Antal passagerer: 16

Motorer: 3 stk Pratt & Whitney 1340 S1 H1G Wasp

Marchfart: 190 km/t

Max. cruise: 250 km/t

Startdistance (til 50 ft) 500 m

Landingsdistance (fra 50 ft) 350 m

Endurance: 4:20 timer

Brændstofforbrug: 420 l/t

CESSNA DEALER SCANDINAVIA

FLYTEKNISK.NO

FLYTEKNISK AS. MERDEVEIEN 18B. 3676 NOTODDEN - NORWAY

SKYCATCHER klar til levering i 1. kvartal 2013

SKYCATCHER • Dual Garmin G300 displays

Cessna Bringing Jet A Fuel Engine to Piston Market

SKYLANE Turbo 182 • NEW Jet A aviation fuel engine

New Cessna Aircraft:
+47 90 78 44 78 • runar@flyteknisk.no

Preowned Aircraft:
+47 90 78 44 78 • runar@flyteknisk.no

EASA Service Senter:
+47 35 01 21 77 • oyvind@flyteknisk.no

Spare Part Shop:
+47 35 01 21 77 • post@flyteknisk.no

NEW • IMPORT • USED • COMMISSION • EASA SERVICE CENTER

OSCAR YANKEE

AF LARS FINKEN - LARS@FINKENWEB.DE

Sun Airs VIP-charterselskab Join Jets nye Dornier DO328 mens den stadig var på udenlandsk register.

TILGANG

OY-	Type	Bygget	Fabr.nr.	Reg.dato	Ejer/bruger	Ex
OY-CLI	DHC-8-314	2001	577	29.8.2012	KA1 P/S, Vejle	JA802K
OY-JJB	Dornier 328-300	2001	3199	10.8.2012	Sun-Air of Scandinavia A/S, Billund	HB-AEU
OY-NAC	Cessna 182S Skylane	1998	18280099	8.8.2012	Aasiaat Skibs- El- og Køleteknik A/S, Aasiaat	N182HT
OY-PBU	Cessna 208B Cargomaster	2008	208B2041	22.8.2012	Peter Bennedsen, Sønder Felding	N208PB
OY-RUG	ATR 72-202	1998	509	27.8.2012	Danish Air Transport Leasing A/S, Vamdrup	OY-RTD

SLETTEDE

OY-	Type	Dato	Ejer/bruger	Årsag
OY-ASY	EMBRAER EMB-110P1 Bandeirante	8.8.2012	Baltic Air Service ApS, Rønne	Til Danmarks Flymuseum, Stauning
OY-BNR	Cessna FR.172K Hawk-XP	27.8.2012	Kirstine Karlog Mortensen, Augustenborg	Solgt til Serbien
OY-CHO	Piper PA-28R-200 Cherokee Arrow II	27.8.2012	Kirstine Karlog Mortensen, Augustenborg	Solgt til Serbien
OY-GAI	Grumman American AA-5B Tiger	6.8.2012	John Ilsvard Jensen, Grenå	Brændt I hangarbrand på Randers fpl.26.10.2011
OY-JKA	Cessna 172N Skyhawk	27.8.2012	Kirstine Karlog Mortensen, Augustenborg	Solgt til Serbien
OY-HKC	Sikorsky S-92A	31.8.2012	CHC Denmark A/S, Esbjerg	Omregistreret G-WNSH
OY-PBU	Cessna 208B Cargomaster	4.9.2012	Peter Bennedsen, Sønder Felding	Solgt til Frankrig
OY-PKF	Piper PA-46R-350T Malibu Matrix	22.8.2012	Company Flight K/S, Ålbæk	Solgt som N563WT
OY-RTD	ATR 72-202	27.8.2012	Cimber Air – Leasing A/S, Sønderborg	Omregistreret OY-RUG
OY-TOS	Piper PA-28-180 Cherokee Archer	30.7.2012	Martin Bugge Skibsted, Sakskøbing	Solgt til Estland
OY-VXS	Glasflügel Standard Libelle 201	30.7.2012	Niels Aastrup, Kibæk	Havareret
OY-XRM	Schempp-Hirth Ventus CM	16.8.2012	Mogens Hansen, Frankrig (+2)	Solgt til Sverige

EJERSKIFTER

OY-	Type	Dato	Ny ejer/bruger	Tidligere ejer/bruger
OY-	Type	Dato	Ny ejer/bruger	Tidligere ejer/bruger
OY-BFP	Cessna F.172M Skyhawk	6.8.2012	Aviat Aviation ApS, Hellerup	Michael Agerled, Gentofte
OY-BMI	Druine D.31 Turbulent	7.8.2012	Lago Laumark-Møller, Vojens	Climb 2 v/Jørgen Nielsen Hansen, Vojens
OY-BNW	Piper PA-28-236 Dakota	22.8.2012	P.R.I.S.M.A. s.r.l., c/o Vamdrup	SR Development ApS, Horsens
OY-BRT	Piper PA-28-181 Archer II	28.8.2012	Hviid Aviation ApS, Høng	Ikaros Fly ApS, Roskilde
OY-GTA	Cessna TR.182 Turbo Skylane RG	9.8.2012	Midtjysk Faldskærmsklub	GT Aviation v/Henrik Grandjean-Thomsen, Nyk. M
OY-HYP	Robinson R44 Raven I	7.8.2012	M.C. Gadeberg Holding ApS, Hasselager	Panda Ejendomme ApS, Randers
OY-JAP	Beech C90 King Air	7.8.2012	DAO Aviation A/S, Roskilde	Air Alpha A/S, Odense
OY-XRU	Glaser-Dirks DG-300 Elan	8.8.2012	Århus Svæveflyveklub, Århus	Peter Rasmussen, Rønde

Rettelser og tilføjelser:
Juni 2012: OY-AVG blev til OM-AVG.
August 2012: OY-HKJ blev til OM-IVE.
September 2012: OY-MRH blev til UR-AAQ. OY-MRS blev til EI-CXE. OY-PRE blev til SE-MCO.

Flyvskoler, klubber og privatpersoner!

- Garmin GMA 340 audiopanel
- **NY! Garmin GTN 650 Touch**
- GTX 328 transponder mode S
- ELT ME 406
- Scand package

Pris: € 119.900

- Garmin SL 30 NAV/COM
- **NY! Garmin GTN 650 Touch**
- GTX 328 transponder mode S
- ELT ME 406
- Scand package

Pris: € 99.900

- All metal full IFR / VFR
- Garmin Glass G-950 or analog
- Retractable Gear
- Range > 5:30 hour at 140 ktn
- Avgas 100LL/ 91-96 UL/ MOGAS (35 L/h)
- TOD 450 m

AVIATION NETWORK
www.netman.se

Box 450, 50313 Borås, Sweden
Visit: Nygatan 6C
Tel. +46 33 23 96 96

E-mail: info@netman.se

QUALITY AIRCRAFT SINCE 1948
TECNAM

*Erbjudanden gäller fram till 2012-05-15

SportStar
SE-MDO

FLYV TESTER
EVEKTOR SPORTSTAR RTC

PPL-SKOLING TIL HALV PRIS

TEKST: ESKIL AMDAL
FOTO: CLAES MARTINSSON, LARS BREDE GRØNDAHL, TORKELL SÆTERVADET OG JENS TRABOLT

DEN TJEKKISKE FLYPRODUCENT EVEKTOR VAR DEN FØRSTE PRODUCENT, DER KLAREDE AT FÅ S-LSA-GODKENDELSE I USA TILBAGE I 2005, OG I FORÅRET BLEV FLYET NUMMER 3 TIL AT FÅ EUROPÆISK LSA-STATUS. NU TESTER FLYV FLYET SOM OGSÅ KAN BRUGES TIL PRISBILLIG PPL-SKOLING I DANMARK

En ganske pæn VFR-morgen gjorde FLYVs redaktion det, som den allerhelst gør: Satte sig ind i et fly for at flyve hen til et andet! Udstyret med termokaffe, boller, kameraudstyr og notesblok steg vi ombord i en PA28 og med mixture rich og throttle full forward gik det afsted mens kort, GPS og iPad ledte os mod ESMH, flyvepladsen i Höganäs, blot 20 km fra Helsingør.

NUMMER 1 I USA

En variant af test maskinen Evektor SportStar RTC var den første til at få S-LSA-godkendelse i USA allerede i april 2005. Siden da er maskinen blevet forbedret i små trin og kaldes Harmony i USA. Vores testmaskine, venligst stillet til rådighed af den nordiske evektor-importør Niklas Bengtsson fra CFT Trading, har netop som ➤

Flyet vi testede var en SportStar Max, som er en variant af SportStar RTC.

Flyet er skægt at flyve

Evektor SportStar er underholdende at flyve, siger FLYVs testpilot, Eskil Amdal, der ikke er nogen nybegynder på området. Han er Major i det norske flyvevåben, aktiv F-16-test- og opvisningspilot og uddannet "Experimental Test Pilot" ved US Naval Test Pilot School og har fløjet mere end 50 typer lige fra UL-fly til supersoniske koldkrigsfly til gamle warbirds.

SportStar RTC har rigelig plads til bagage såvel som til pilot og passagerer

Med 60 liters brændstofkapacitet i hver vinge får flyet en respektabel endurance på hele 8,5 timer ved 55 % power.

Eskil Amdal foretager en grundig inspektion af flyet før afgang.

➤ tredje fly nogensinde fået EASA-godkendelse i klassen CS-LSA (Certification Specification Light Sport Aircraft,red.) Dermed er det også åbnet op for, at de europæiske flyveskoler og -klubber kan benytte sig af maskinen, som omtrent halverer omkostningerne til skoleflyvning.

SPORTSTAR OG SPORTCRUISER

Ved første øjekast fik jeg en kraftig deja-vú-fornemmelse. I oktober 2010-udgaven af FLYV var jeg så heldig at få lov til at teste Czech Sport Aircrafts SportCruiser som dengang blev solgt under Piper-brandet som PiperSport. Evektor-flyet og SportCruiseren har nemlig det til fælles, at de er fremstillet ved samme flyveplads i Kunovice i Tjekkiet. Når man sammenligner de to udefra, er det let at tro, at de luret lidt på hinanden. Men det skal vise sig, at der er forskelligheder, der er værd at nævne.

Jeg har efterhånden prøvet en del af disse lette flytyper, og jeg synes fortsat, at de er sjove at flyve. De fleste har identiske flyveegenskaber, og ikke overraskende er der mange ting, der går igen på det tekniske område. Både af positive og negative ting. SportStar har fx samme styrepind som både SportCruiser og Tecnam P2002 og med tilsvarende følsom radio- og trimknap. Det bliver ikke bedre af, at der er flere modeller, der ender med de samme problemer, hellere det modsatte.

DESIGN

Designet i metal er moderne og har relativ stor lighed med andre i klassen. SportStar skiller sig lidt ud, fordi cockpittet er et af de største i klassen. Der er godt med plads til to voksne, og midterkonsollen er slank på en måde, at der godt med plads til benene. Pedalerne kan forskydes i tre hak, og der er absolut plads til dem, der er ud over gennemsnittet, både i højde og bredde. Stoleryggene føles solide, og med en hånd på glareshieldet er det enkelt at stige ombord. Man skal dog være opmærksom på, at pilot og passager ikke stiger ombord på samme tid. Hvis begge stiller sig på bagkanten af vingen (som man gerne må), er der risiko for, at flyet sætter sig på halen. Headset kobles til bag sæderne, noget som gør, at man slipper for at få ledningerne i klemme i canopy, når det lukkes. Der er god plads bag sæderne til et par mellemstore tasker, og maks. vægt i bagagepladsen er 25 kg.

Når det gælder vægtkapacitet er der 292 kg i nyttevægt, og med en fuelvægt på 0.7 kg pr liter, så giver det plads til 208 kg i cockpittet. Det er nok et af klassens største tal. Dette levner plads til to selv ret kraftige typer, selv med vintertøj, og vil nok være et plus i USA (selv om vægtklasserne kan være forskellige).

GROUND HANDLING

Tjeklisten er kort, og det er stort set bare at dreje nøglen. Rotax 912 ULS-motoren starter omgående med en lidt rå lyd. Det er lidt set at tjekke flaps, da de er af slot-typen – det bør tjekkes før man stiger ombord. Betjeningen er helt manuel, et håndtag direkte ind i cockpittet med hak for trin 1,2 og 3.

Næsehjulsstyringen fungerer uden forsinkelse og er meget håndtag direkte ind i cockpittet med hak for trin 1,2 og 3.

Næsehjulsstyringen fungerer uden forsinkelse og er meget præcis. Vi taxier på græs, og farten er enkel at kontrollere /justere uden unødvendig brug af throttle. Bremserne er konventionelle i den forstand, at de er placeret på toppen af pedalerne. Dette i kontrast til fx Tecnam P2002 JF som er udstyret med "håndbremse". P2002-bremsen er skam dog god og lineær, men tåbremser er måske mere intuitivt for de fleste motorflyvere.

Som vanligt for konstruktionen er throttlehåndtaget meget følsomt i ud/ind-planet, men en finjustering af omdrejningerne fungerer fint ved at dreje på det.

START

Under take off roll er maskinen enkel at styre, og det er kun nødvendigt med små justeringer på sideroret. Det er vanskeligt at sige noget specifikt om, hvornår brug af sideror er mere effektivt end næsehjulsstyring – det som er vigtigst er, at det ikke mærkes. Det samme antager jeg, vil ske under landingen.

Rotationen kræver normale udslag med pinden og ringe kraft. Evektor opgiver en maksimal stigehastighed på 1020 ft/min, og det overstiger vi ganske godt.

Der er behov for betydeligt udslag med sideror under opstigningen, men de fleste modeller i denne klasse har ikke siderorstrim – for at spare vægt antageligvis. Det hænger nok også sammen med, at den tid og anstrengelse det kræver at sparke lidt på pedalerne i climb-fasen er så ringe, at det ikke rigtig er værd at montere. Samtidig er der kabler og trisser som kontrollerer sideroret, så breakout og friktionskræfterne er så tilpas, at de giver en "sideslip-range", men mere om dette senere.

Udsigten fra cockpittet er særdeles god. Der er nu noget specielt med en canopy uden ramme.

CRUISE

Mange fly i denne klasse "flyve som en sportsvogn". De har kort responstid fra roraktuering til bevægelse af flyet, og som pilot er det let at føle sig "in charge" – flyet flyver ganske enkelt derhen hvor man peger det. Dette fly – og dets klassekammerater – har naturligvis en meget ringe masse, og der kræves relativt ringe kræfter for at ændre bevægelsesretning på flyet.

Meget af det samme går igen med SportStar som jeg har erfaret med de andre modeller i klassen: Flyet er meget let at kontrollere – jeg vil mene for let. Jeg vil estimere eet til to punds pindtryk for at holde 80 kt, når flyet er trimmet til 100 kt. Der er flere forhold som spiller ind, hvad angår denne egenskab, men det er absolut et fællestræk i CS-LSA/VLA-klassen.

SportStar har også et konventionelt højderor, aktueret af stødstænger fra pinden. Det er den mest præcise og friktionsvenlige løsning. På højderoret er der monteret en ganske stor, elektrisk trimtab. Jeg mener, at den med fordel kunne have været ændret til en kombinationsrolle sammen med en anti-servo-funktion. Det burde have været med til afhjælpe den lidt for lette styring.

STORT TRIM-SPEED-BAND

Med et fly i denne klasse er det også interessant at foretage en analyse af flyets "trim-speed-band". Dette har betydning for stabilt og behageligt flyet opleves, når man ønsker at beholde en ➤

ANDRE LETTE FLY MAN KAN BRUGE TIL PPL-SKOLING.

Alle priser er inkl. dansk moms.

Flight Design CTLS
Klasse: CS-LSA EASA
Pris: 1.031.000 kr.
Max. cruise: 240 km/t
Startdistancen (50 ft): 250 m
Rækkevidde: 1800 km

Czech Sport Aircraft PS-28 Cruiser
Klasse: CS-LSA EASA
Pris: 918.000 kr.
Max. cruise: 220 km/t
Startdistancen (50 ft): 387 m
Rækkevidde: 1100 km

Tecnam P2002 JF
Klasse: CS-VLA
Pris: 1.124.000 kr. (inkl. Garmin GPS 650, Mode S Transponder og audiopanel)
Max. cruise: 222 km/t
Startdistancen (50 ft): 310 m
Rækkevidde: 1090 km

bestemt højde under cruise-flyvning. Det man kortlægger er, hvor langsomt og hurtigt flyet vil kunne flyve uden at det søger tilbage til sin indtrimmede hastighed. En enkel måling ved level flight indtrimmet til 180 km/t. viste, at flyet har en trim-speed-band mellem 163 og 190 km/t. Dette er et ganske stort trim-speed-band. Det vil i praksis sige, at uden at røre pind eller trim, vil flyet kunne vandre i hastighed mellem de nævnte hastigheder. Det betyder igen, at flyet vil duve flere hundrede fod op og ned, hvis man ikke følger med.

Lidt af pointen med at trimme er jo at udjævne pindtrykket ved en given hastighed for at kunne flyve "straight and level" over længere tid. Hensigten er jo at frigøre tid og ressourcer til andre gøremål, fx navigation og andre ting, da flyet holder sig relativt godt på samme højde. SportStar og andre fly i klassen må derfor håndflyves i større grad end andre fly med et trim-speed-band på 2-3 kt. Mange traditionelt certificerede fly ligger i den størrelsesorden.

Det store trim-speed-band spiller ikke den store rolle i manøvrerende flyvning som ved steep turns, lazy eights, landingsrunder med videre, men det vil sandsynligvis være en irritationsfaktor ved længere ture. Det kan selvfølgelig klares med en autopilot, men den kommer også til at arbejde lidt for sagen.

Det samme gælder sideroret. Jeg nævnte tidligere, at her hersker et "bånd", hvor flyet gladelig vil flyve ude af trim begge veje selv om kuglen i udgangspunktet var trimmet i midten. For dem der ikke synes, at ukoordineret flyvning er sagen, vil det derfor blive en kontinuerlig opgave at sørge for en centreret kugle.

En anden test jeg gjorde i forlængelsen af dette resultat var at måle "Long Period Mode – Phugoid". Phugoid kan fortælle en masse om, hvordan flyet opfører sig på cruise. Dette blev gennemført på følgende måde. Jeg trimmede flyet for "straight and level flight" på 175 km/t. Trim og throttle forblev urørt, og stabiliserede flyet på 135 km/t ved at holde i pinden. Samtidig med, at jeg slap pinden, startede jeg et stopur og observerede. Kuglen skal holdes i midten under hele testen, og kun minimale krængerorsudslag er tilladte for at holde flyet level. Flyet sænkede næsen som jeg slap pinden, hvilket vidner om en statisk positiv stabilitet. Det er godt, og andet ville være en trist overraskelse.

Det jeg observerede herefter var er, at flyet er så godt som dynamisk neutralt stabilt, da flyet stabiliserede sig på 8-10 grader nose down og blev der, mens farten øgedes. Jeg afbrød testen i samme næsestilling ved 213 km/t. Jeg ville gerne have set, at flyet ved fx 190-200 km/t havde startet en gradvis pitch-up for således efter et par svingninger at ende på level flight, ikke så langt fra den indtrimmede hastighed på 175 km/t.

So what? Jo, jeg vil tro, at flyet ville have fortsat nedover og med øgende hastighed. Det farligste ved det er, at ved uopmærksomhed i lavere højder kan det sætte piloten i en farlig lav situation, uden at flyet advarer om dette gennem pinden. Samtidig vil jeg antage, at VNE ville kunne nås ganske hurtigt, og det er heller ikke godt.

SKÆG AT FLYVE

Trods de lidt kedelige egenskaber i phugoid-mode, så er det jo det vigtigste, at flyet er skægt at flyve – og det er det! Det har stort set ingen "dihedral effect" og "Adverse yaw", og dermed kan flyet omtrent flyves med fødderne på gulvet (rudderless). Med andre ord: Flyet kan peges derhen du ønsker det både i pitch og roll, og flyet forbliver der (en god stund).

Flyet er nydeligt at manøvrere, og det eneste man kan udsættes på hastighedsændringer, at det kræver en febrilsk skruning på gashåndtaget at holde motoromdrejningerne indenfor grænserne. SportStar er ingen acro-maskine, men er rigtig skæg at flyve lazy-eights og chandelles med ...

Nu vi taler om motoromdrejninger, så var det vanskeligt at få olietemperaturen ordentligt op – dette til trods for, at SportStar er ganske tæt i cowlingen, og vi fløj på en sommerdag med lige omkring 20 grader ved jorden. Her vil der komme udfordringer på hård dansk vinterdag med tanke på, at det bliver svært i det hele taget at varme olien nok op til overhovedet at kunne foretage motorprøve før start. Problemet er dog sikkert til at løse. Evektor er ikke hvilken som helst flyfabrik, de har produceret fly i over 40 år, og i øvrigt mange af disse fly er solgt til USA.

SKYCATCHER – FRA EASA-LSA TIL CS-23-CERTIFICERING

Cessna 162 Skycatcher har gennem de sidste 2 år fået udskudt sin europæiske debut på LSA-markedet, og i april forlød det, at Cessna havde opgivet at få flyet LSA-certificeret hos EASA og begyndte derfor at returnere alle depositum til fremtidige kunder. Nu har Cessna meddelt, at flyet bliver certificeret efter normalklasse CS-23-kategorien hjemme i USA (som alle A-fly). CS-23-certificeringen betyder også, at flyet kan udrustes til IFR-flyvning. For at flyet kunne godkendes af EASA krævedes der både et "Type Certificate" og et "Production Certificate", og det var angiveligt disse krav, som Cessna ansa som unødvendigt krævende i forhold til en fuld CS-23-certificering. Der er ingen tvivl om, at Cessnas modtræk også er bevidst for at lægge politisk pres på EASA, der jo ironisk nok har skabt LSA-ordningen for at forsimple producenternes certificeringsprocess.

Den nordiske Evektor-importør Niklas Bengtsson har grund til at se tilfreds ud. Han har lige solgt et identisk fly til motorflyveklubben i Höganäs.

Evektor SportStar RTC byder på god plads i cockpittet og måske klassens bedste udsyn med den enorme boblecanopy.

For at måle pindkræfterne benytter Eskil Amdal denne mekaniske kraftmåler.

Eskil Amdal efterlyser en anti-servo-tab på højderoret, som kunne være kombineret med den elektriske trim-tab. Dette ville give større modstand i pitch og mere harmoni sammenlignet med krængerorene.

DESCENT

Flyet har ikke samme cruisehastighed som fx SportCruiser, men det bunder nok i, at canopyen på Evektoren tager højde for et betydeligt større cockpit. Jeg vil estimere godt 10 kt lavere fart på den konto. Alligevel glider flyet meget godt, og selv under positiv G-belastning er det vanskeligt at få farten ned med næsen under horisonten. Ved aktuering af flaps mærkes en lille pitch-down ved det første "hak", men de to følgende ikke ændrer næsestilling. Til sammenligning gav SportCruiser et større udslag, mens Tecnam P2002 JF var exceptionelt fin og gav ingen pitchændring. Med to hak flaps landede vi på græs i omtrent 20 kt sidevind helt uden problemer og meget fornøjeligt.

KONKLUSION

Det er indlysende, at SportStar henvender sig til flyveskoler til basic skoling. Man kan – som ved de fleste andre i klassen, udstyre flyet helt basic eller læsse det med glascockpit til man segner. Fordelen ved flyet er, at det har et meget rummeligt cockpit med plads til både store og små piloter. Flyet er skægt at flyve, men der skal følges med undervejs, da det i visse situationer kan give overraskelser. Forstå mig ret – manuel flyvning er meget skæggere nogen autopilot – og det er specielt vigtigt for de fremtidige trafikpiloter.

EVEKTOR SPORTSTAR RTC

Klasse: CS-LSA RTC
Operationer: VFR dag /skole
Motor: Rotax 912 ULS
Effekt: 100 hk
Propel: Trebladet, 170R
Startdistance til 50 ft: 390 m
Stigehastighed: 1020 ft/min
Maks. cruisehastighed: 110 KTAS (max. cont, sea level)
Cruisehastighed, 75 % power: 94 KTAS (2000 ft)
Maks.sidevind: 24 kts.
Rækkevidde: 700 Nm med 30 min. reserve
Længde: 5,98 m
Højde: 2,48 m
Spændvidde: 8,65 m
Sæder: 2
Tomvægt: 310 kg (basic inst.)
MTOW: 600 kg.
Nyttelast inkl. brændstof: 290 kg
Tankkapacitet: 120 liter
Brændstof: Mogas 95, Avgas 91 UL, Avgas 100 LL.
Forbrug: 15 l/t
Pris: 984.325 kr. incl. moms. ■

PAR AVION
BY AIR MAIL
PER FLYPOST

LUFTPOSTEN

DENNE GANG MED LARS SKJØDT JENSEN, SVENDBORGS FLYVENDE ADVOKAT

I den 7. himmel

Flyvning er for mig en fascination, en lidenskab

Hvor, hvornår og i hvad lærte du at flyve?

Min interesse for flyvning har altid været der – eller i hvert fald lige så længe jeg kan huske. Jeg tror de hvide kondensstriber på himlen var noget af det første, jeg bemærkede og som gjorde mig nysgerrig. Senere fulgte en periode med masser af læsning om flyvning - beretninger, fagblade, ja alt. Selv "Battler Britton" og "Kampflyverserien" blev fordøjet. Åbent-hus arrangementer i Flyvevåbenet rundt i landet blev besøgt flittigt – dengang var det hvert år!

Jeg byggede også modelfly – især militærfly - i snesevis og svævemodeller i forskellige størrelser blev afprøvet i den fri natur. En lokal rundflyvning i en PA 28 skærpede blot appetitten. Meget tidligt stod det mig derfor klart, at det var en fremtid som jagerpilot i Flyvevåbenet , der var mit mål. Matematisk-fysisk linje blev derfor valgt i gymnasiet, selv om jeg også havde et godt sprogøre.

I 3. G kunne man i efterårsferien deltage i Flyvevåbenets "Stud-Luft"-arrangement. Men kun 2 fra hvert gymnasium kunne deltage. Og det blev først meddelt eleverne ved et opslag på skolens tavle kort tid før. Hver dag efter sommerferien tjekkede jeg tavlen, og da jeg efterhånden blev noget utålmodig, besøgte jeg jævnligt rektors kontor for at høre, om der ikke snart var nyt. Jeg ville jo gerne komme først - eller i hvert fald blandt de 2 første! Men jeg KOM med – og var i øvrigt den eneste fra mit gymnasium. Oplevelsen var fantastisk, og jeg vendte hjem endnu mere tændt og målrettet. I februar måned i 3.G var jeg så til optagelsesprøve i Jonstruplejren. Efter en uges prøver, herunder de flyvemedicinske, blev jeg kaldt ind til samtale og fik den meget korte besked, at jeg godt kunne blive pilot, men at jeg efter Flyvevåbenets opfattelse nok skulle bruge flere timer end de normalt påregnede. Der brast den drøm! Efter studentereksamen anede jeg fortsat ikke, hvad jeg skulle beskæftige mig med, nu da Flyvevåbenet og jeg ikke kunne blive enige om min fremtid! Jeg begyndte at læse engelsk på universitetet – tiden skulle jo gå med noget, og nyttigt kunne det også være. Men der var en verden udenfor - og især flyvningen spøgte stadig. Jeg fandt ud dog af, at man kunne lære at flyve som et led i uddannelsen til flyveleder, søgte ind og blev optaget. En karriere som civil pilot faldt mig dengang aldrig ind!

Under udstationering i Ålborg lærte jeg at flyve ved Ålborg Airtaxi. En skøn sommer med koncentreret skoleflyvning kun afbrudt af tjeneste i tårnet. Lige til at holde ud. Den teoretiske del var allerede for længst overstået, så nu kunne jeg koncentrere mig om det at flyve -herligt!! Typerne var PA28 140 og PA28 180-herlige maskiner. Jeg trænede også GCA-anflyvninger (Ground controlled approach, red.) – spændende! Efter 2 måneder

Med pigerne på tur til Randers

Vinter på Sydfyn.

ninger (Ground controlled approach, red.) – spændende! Efter 2 måneder var mit PPL i hus, og min egentlige drøm - at kunne flyve- var opfyldt. Det blev imidlertid juraen og en karriere som advokat, der skulle blive min fremtid. Men min interesse for flyvningen er usvækket og certifikatet bruges flittigt. Flyvning er for mig en fascination, en lidenskab.

Det er svært at definere, hvad der lige er årsagen. Men vigtige elementer er først og fremmest den frihed man oplever, når man flyver. Man kan jo selv bestemme hvornår og hvor man vil hen. De smukke udsigter man konstant har under flyvningen, naturen og glæden ved at kunne styre sådan en indretning, glæden ved at kunne begejstre andre -alt dette er vigtige elementer i selve glæden ved at flyve. Men jeg holder mest af at flyve strækningsflyvning, hvor jeg har en destination der skal nås. Udfordringerne i selve flyveplanlægningen, de vejrmæssige forhold og ATC-kommunikation er for mig vigtige ingredienser, der til slut gerne skulle ende med en veloverstået og succesfuld flyvetur.

Og som jeg plejer at bemærke efter en landing med passagerer: utroligt så ofte det lykkes! Jeg bruger flyvningen som transport i forbindelse med mit arbejde til retsmøder og andet rundt i landet. Jeg undersøger altid muligheden for selv at flyve uanset, hvor jeg skal hen – er der mon en lufthavn eller en lille plads i nærheden? At komme frem på den måde er altid både sjovere og mere afslappende end andre transportformer. Flyvning er for mig en helårsaktivitet, med de vejrmæssige fænomener og oplevelser det giver. Det er da spændende at flyve over et snedækket landskab med is i de indre farvande eller over et forårslandskab med gule rapsmarker.

Vinterstemning over Langelandsbroen

Hvad er den mest mindeværdige oplevelse i forbindelse med din skoling?

Det er helt klart min store solo-navigationstur, der gik fra EKYT til EKEB og videre over EKOD tilbage til EKYT. Herligt – jeg husker jeg sang højt på en del af turen - naturligvis med slukket mikrofon. Undervejs fra EKOD til EKYT fløj jeg over mit barndomshjem, og min mor stod nede i haven og vinkede med en avis. Hun fortalte bagefter, at hun aldrig havde været så nervøs. Det forstod jeg nu ikke noget af!

Hvad flyver du nu?

Næsten udelukkende C172. Denne type blev jeg omskolet til, da jeg flyttede til Svendborg, da Svendborg Flyveklub, som jeg blev medlem af, kun ➤

På vingerne over Florida med min søn i venstre sæde og jeg på bagsædet!

Udsigt til gule rapsmarker

➤ rådede over denne type. Ind imellem har jeg lejlighed til at få genopfrisket flyvning på lavvingede fly, altså PA 28.

Hvilke fly ville stå i min drømmehangar?
Helt klart en lavvinget maskine, nemlig Spitfire. Min interesse for historiske fly, især de militære, er meget stor, og jeg har gennem årene deltaget i mange airshows, herunder Flying Legends i Duxford, England, senest denne sommer. Ingen andre steder har man mig bekendt mulighed for at se så mange Spifires på vingerne på en gang. Herligt – bare lyden!

Bedste flyvetur nogensinde?
Jeg nyder alle flyveture, så det er et svært spørgsmål.
Nogle skal dog fremhæves: Som formand for Svendborg Flyveklub arrangerede jeg en tur for klubbens medlemmer fra EKST til EKCH med efterfølgende besøg i ATC og TWR (det gamle). En spændende tur med 3 fly på vingerne med få minutter imellem. Vi blev modtaget på en særlig "Tåsinge-frekvens" af min gode ven og flyveleder Rolf Andersen på radioen. Efter landing blev vi modtaget af Marshaller-vogn , der sørgede for at vi ikke lavede ulykker på rullevejene. Der var jo store fly i nærheden! Det var en fin tur - og en god træning.
En Bornholmer-tur har også gjort indtryk, hvor vi havde til formål at hente 55 kg nyrøgede bornholmersild! De skulle efterfølgende samme lørdag sælges fra en lokal brugsforening, der havde 100-års jubilæum. Med i flyet havde jeg 3 passagerer denne lørdag morgen i august. Sildene blev i Rønne lufthavn læsset på flyet - godt emballerede! Alligevel duftede kabinen – meget – af nyrøgede sild. Turen tilbage til EKST blev afbrudt af mellemlanding i EKRK p.g.a. dårligt vejr over Sydfyn. Efter mange kopper kaffe kunne vi endelig komme videre til Tåsinge. Godt forsinkede! Efterfølgende fik jeg oplyst, at kunderne havde stået i lang kø for at hente sild i Brugsen. Forudgående annoncering havde lokket dem til. Der blev meldt udsolgt, og i den lokale tidende kunne man om mandagen læse, at der var kommet flyvefisk fra Bornholm.
Andre minderige ture: Jeg var så heldig at få en flyvetur i selveste Sally-B efter et Flying Legends for nogle år siden (se FLYV november 2005, red.) Mit personlige bekendtskab med Ellinor Sallingboe bragte mig i denne heldige situation.Hun er en ildsjæl, der kæmper en ulige kamp for fortsat at holde denne B-17 Flying Fortress på vingerne. Indtil nu er det lykkedes – fantastisk. Rent faktisk er det nu den eneste af slagsen i Europa – altså flyvende! Jeg glemmer heller ikke min flyvning i bagsædet på Niels Egelunds Fouga Magister – super! I samme kategori hører en tur i vandfly på Sydfyn og kunstflyvning med Lennart Wahl. Sidst men bestemt ikke mindst: Som passager var jeg med under min søns skoleflyvning i Florida for nogle år siden. Det var lidt underligt at se knægten der i venstre sæde og jeg i bagsædet.

Værste flyvetur eller oplevelse med flyvning nogensinde?
En "ridset" propel – og nu havde jeg ellers lige fortrængt det!
Hvad beskæftiger du dig med, når du ikke flyver?
Familien, naturen, fiskeri sport og motion.

Hvor er du med flyvning om 10 år?
Forhåbentlig fortsat flyvende –med endnu flere flyvetimer som ballast, og gerne med en tur fra EKST til Duxford i logbogen og retur med min søn i venstre sæde.

Hvad er, efter din mening, de største udfordringer i luftsport og General Aviation i dag?
Jeg synger med i koret: De høje priser

Vi kigger ned på Svendborg-og broen--min trofaste co-pilot og jeg.

Mig og min Spitfire - man har vel lov at drømme!

En glad mand-og hans kvinde

lægger en dæmper på den del af flyvningen. Ellers ville mange flere kaste sig over denne herlige aktivitet.

Har du nogensinde fået skældud for din flyvning?
Ikke mig bekendt!

Er der ting omkring det at flyve, du ville ønske du havde indset noget tidligere?
Ja, jeg skulle have taget instrumentbevis.

Hvor mange timer har du-og hvilke(et) certifikat(er)?
På den gode side af 1000 timer, PPL og nat-VFR. I studieårene blev certifikatet kun nødtørftigt vedligeholdt.

Du vinder 500 mio. kr. i lotteriet. Hvilke flyveaktiviteter skal støttes af dig som mæcen?
Fortsat bevaring og vedligeholdelse af Sally-B, naturligvis også renovering og vedligeholdelse af Spitfires og andre warbirds, så de kan komme på vingerne og være til glæde for mange fremover.

Har du nogensinde bulet et fly?
Se ovenfor!

Har du en yndlingsrute/tur?
Egentlig ikke, men jeg holder meget af vore ture til Bornholm, hvor vi har en feriebolig. Og så lige turene til alle de små danske øer og naturligvis turen til EKSB for at få en kop kaffe.

Hvis du kunne skifte livsbane eller karriere, hvad ville du så gerne være?
Det er lidt sent nu, men naturligvis pilot i Flyvevåbenet eller civil pilot i et selskab.

Kan du beskrive dig selv med et enkelt ord?
Livsnyder.

Kan du reparere et fly?
Nej – det vil jeg trygt overlade til Carsten.

Hvilken flyvepersonlighed beundrer du mest - og hvorfor?
Dem er der rigtig mange af - også nulevende.
Men jeg vil nævne en ikke-nulevende, nemlig Douglas Bader – en RAF-pilot der under anden verdenskrig var aktiv jagerpilot- uden ben! Han var bl.a. stationeret på Duxford, og der er skrevet bøger og lavet film om ham. Man kan roligt sige, at han var en mand med jernvilje.

Hvem skal have "Luftposten" næste gang - og hvorfor?
Det skal Jakob Thrane, Svendborg,

Flyvning med Fouga-jet var en super oplevelse

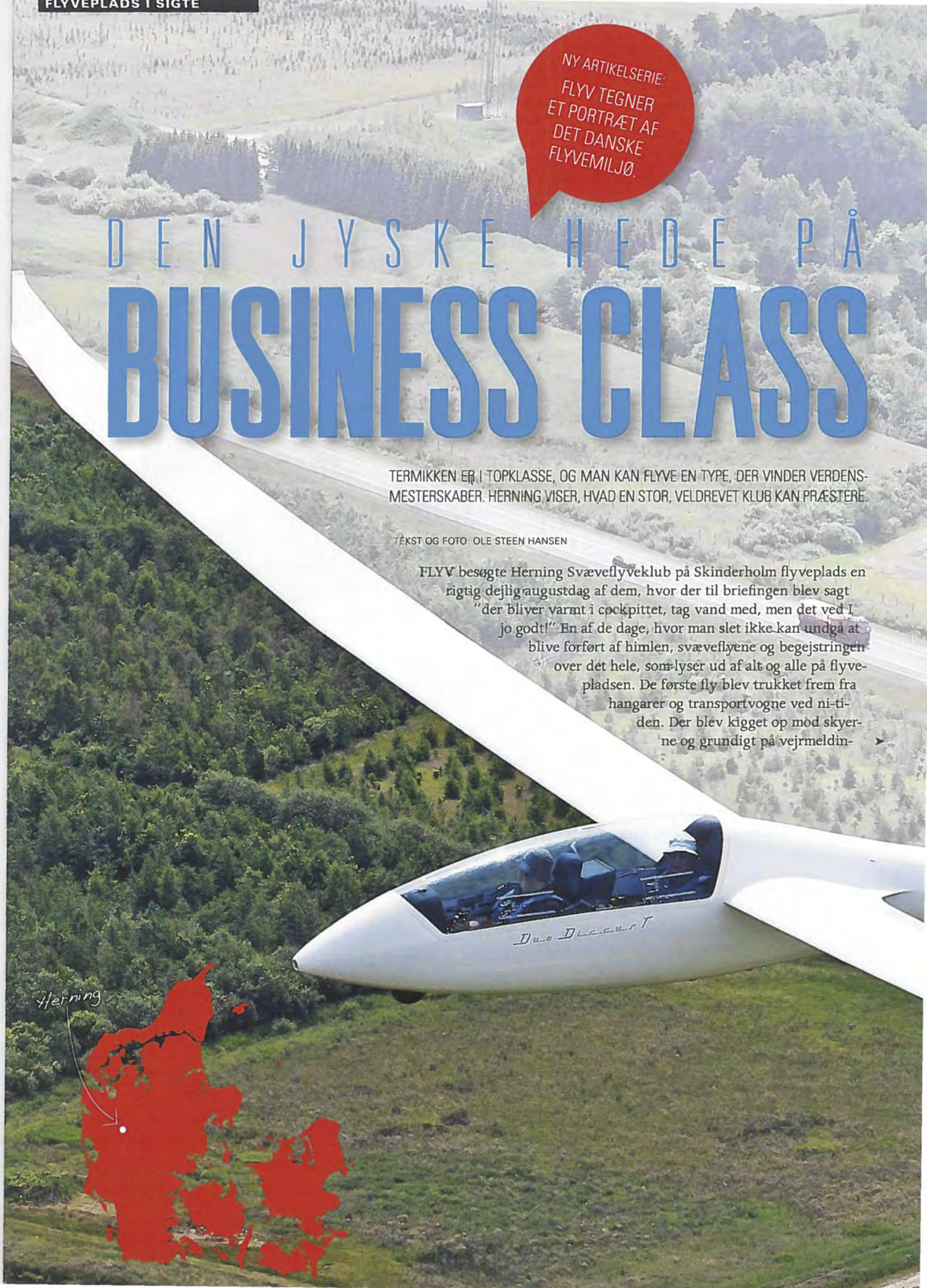
NY ARTIKELSERIE: FLYV TEGNER ET PORTRÆT AF DET DANSKE FLYVEMILJØ.

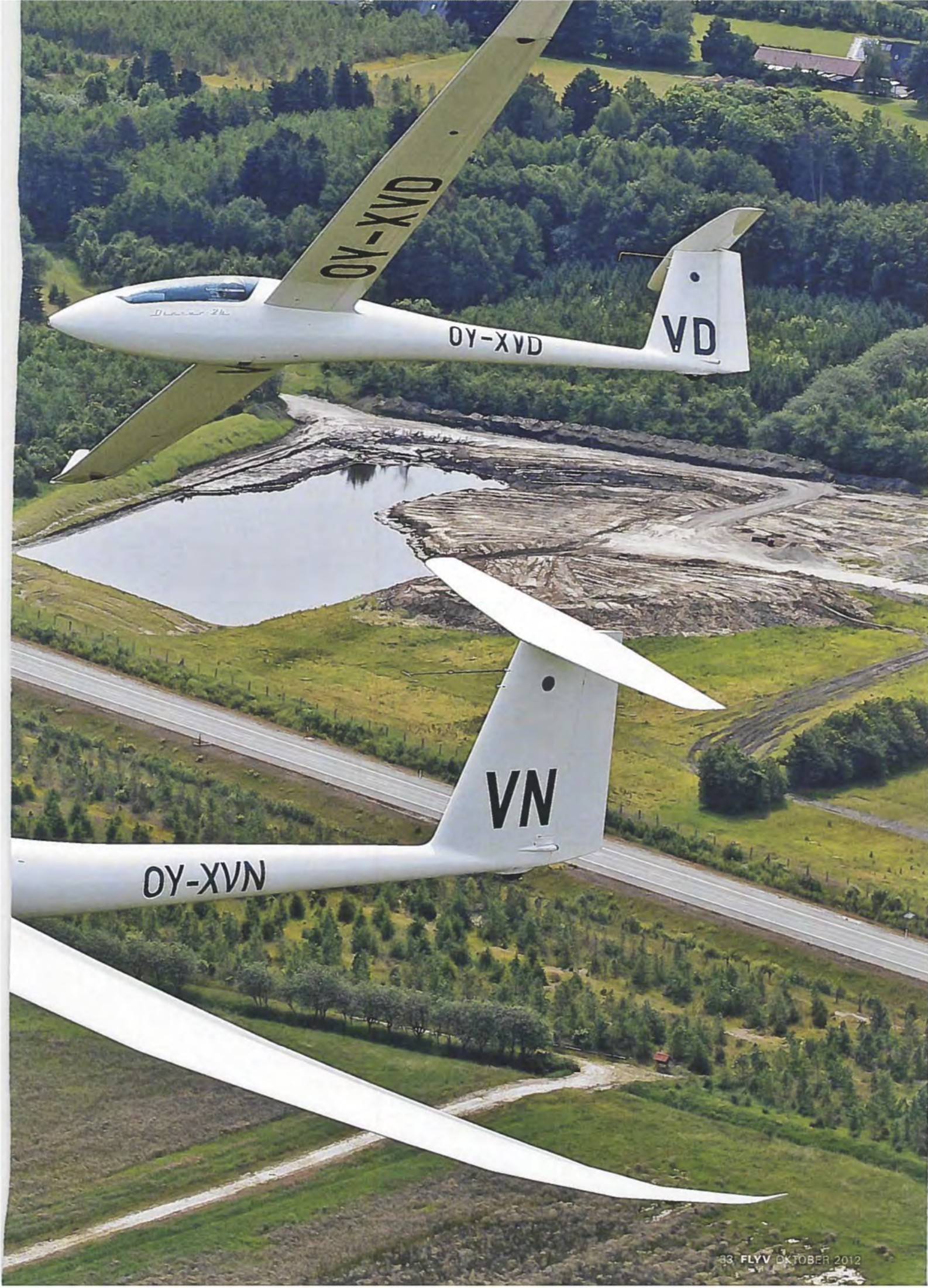
DEN JYSKE HEDE PÅ BUSINESS CLASS

TERMIKKEN ER I TOPKLASSE, OG MAN KAN FLYVE EN TYPE, DER VINDER VERDENSMESTERSKABER. HERNING VISER, HVAD EN STOR, VELDREVET KLUB KAN PRÆSTERE.

TEKST OG FOTO: OLE STEEN HANSEN

FLYV besøgte Herning Svæveflyveklub på Skinderholm flyveplads en rigtig dejlig augustdag af dem, hvor der til briefingen blev sagt "der bliver varmt i cockpittet, tag vand med, men det ved I jo godt!" En af de dage, hvor man slet ikke kan undgå at blive forført af himlen, svæveflyene og begejstringen over det hele, som lyser ud af alt og alle på flyvepladsen. De første fly blev trukket frem fra hangarer og transportvogne ved ni-tiden. Der blev kigget op mod skyerne og grundigt på vejrmeldin- ➤




OY-XVD
OY-XVD
VD
VN
OY-XVN

➤ vejrmeldingerne på nettet. Ville termikken holde ude i vendepunkterne tæt på kysterne? Og vi taler om begge side af Jylland, for dagens opgave gik frem og tilbage på tværs af det hele. Det så lovende ud, og det var svært at bevare pessimismen, så der blev tanket godt med vand i vingerne, og man kunne imponeres over, at der blev gjort otte klubfly og seks private klar. Ambitionerne var 680 km for de hårdeste negle.

Lad det bare være slået fast fra starten: Det er ren business class i Herning. Når man åbner hangarportene, mødes øjet af velformet tysk glasfiber i lange baner. Klubflåden er imponerende og tæller en ASG 29 – en af kun fire i Danmark, og den eneste i Jylland. Arbejdet på startstedet styres fra en rød tidligere DSB-bus med plads nok til både at holde briefinger og holde varmen på dage, hvor blæsten jager koldt over flyvepladsen. Bussen bruges også til at slæbe fly frem til startstedet, når den nu alligevel skal ned i den anden ende af banen. I Herning kan man se det let surrealistiske syn af en Duo Discus spændt efter en DSB-bus!

Klubhuset har stor entre med sodavands- og ølautomat, isfryser, toiletter med bad, pænt stort køkken, udestue og fællesrum med en lang række pokaler på hylden langs væggen. Udenfor er der legeplads til børn, hytter og campingområde. Et medlem er så glad for forholdene, at han flyver motorfly fra Roskilde til Herning for at nyde godt af det hele! Andre kommer også til stedet længere væk end Hernings umiddelbare opland.

Og når man så kommer på vingerne, står termikken og venter. Naturligvis ikke alle dage, hele året. Men alligevel. Ser man sådan en ganske almindelig dag på DMI's radarbilleder, sker det ofte, at bygerne bobler op langs den jyske højderyg. Herning ligger lunt i det sving. Er der termik, er der det nok omkring Herning. Vil man kunne sætte sig op i et topmoderne svævefly og lege med de varme luftstrømme, er der gode muligheder for at komme til det i Herning Svæveflyveklub.

Det skal nævnes, at når man nu er på Skinderholm flyveplads, er der faktisk også mange andre muligheder for at dyrke flyvning som fritidsinteresse, for pladsen er også hjemsted for Herning Ultralet Flyveklub, Herning Motorflyveklub og Midtjysk Modelflyveklub. Alle disse har til huse syd for asfaltbanen, mens svæveflyvernes domæne er området nord for den. Her blev jeg den dag, for der var udsigt til en tur i Duo Discus, og smukkere tosædet svævefly findes efter denne skribents opfattelse ikke!

Ganske imponerende, hvad der gemmer sig bag hangarportene i Herning! Både kvantitativt og kvalitativt!

To privatejede svævefly gøres klar til dagens opgave. De fløj begge over 500 km den dag.

◄ En svæveflyveklub er ikke bedre end sit spil. Hernings sikrer praktisk taget altid en god start til mindst 400 meter. Spillet er en diesel-elektrisk konstruktion fra 1980'erne. Lastbilens dieselmotor driver en generator i stedet for hjulene, når spillet skal trække svævefly op. De to elmotorer er monteret direkte på tromlerne.

◄ Før start indstilles spillet til den aktuelle flytype med den vandballast, der måtte være ombord. Spillet afpasser så automatisk belastningen i optrækket.

▲ Klubbens Super Dimona fungerer som slæbefly og giver medlemmerne mulighed for at drikke kaffe på Endelave, og hvad motorflyvere nu ellers bruger deres maskiner til.

HÅRDT ARBEJDE

Jamen, er der da slet ingen fluer i suppen i Herning? Jo da, klubben er i sidste ende bare en flyveklub med de glæder og sorger sådan en nu har. For godt fire år siden havde man interne uoverensstemmelser vedrørende motorsvævere, som man i en periode havde to af. Det skabte fraktionering og uenighed om, i hvilken retning klubben skulle udvikle sig. I dag er man nede på en enkelt motorsvæver, som så også fungerer som slæbefly. Motorsvæveflyet har fundet sin plads i en klub, der ellers mest satser på, at en motor bør sidde i spillet eller i ryggen på et topmoderne svævefly, så det kan få et skub hjemad, hvis termikken trods alt svigter.

Og så skal det også påpeges, at det hele ikke er kommet af sig selv, og at medlemmerne i Herning gennem tiden har lagt rigtig mange kræfter i at få tingene til at fungere. Både administrativt, organisatorisk og praktisk. Klubben er et eksempel på, at det kan give gode resultater at holde ved og holde ud gennem trange tider.

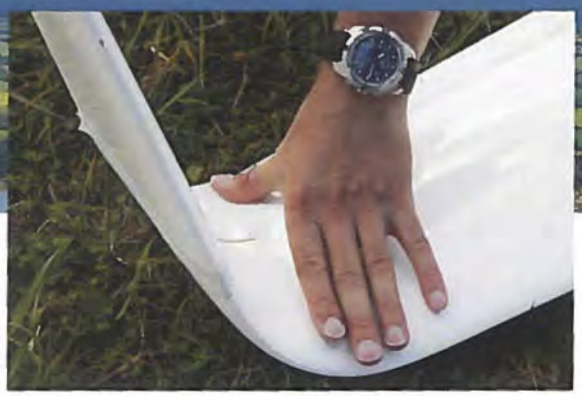
Klubben blev grundlagt og startet med en hjemmebygget Polyt II ensædet skoleglider i 1946. Og det hele var noget enkelt det første årti. Det første spil var monteret på en Opel Blitz, som besættelsesmagten ikke havde taget med sig hjem efter krigen. Wiren blev trukket ud med håndkraft. Den første vogn til at styre startstedets aktiviteter fra var en lille, pensioneret pølsevogn, der i øvrigt endte sine dage som tørkloset på pladsen. Den første hangar var en udgravet jordhule, hvor de adskilte svæveplaner efter endt flyvning blev lagt ned i, og som man herefter dækkede med plader og sømmede til. Logikken var, at ingen indbrudstyve ville orke at fjerne alle sømmene. Svæveflyvere må være gjort at sejere stof, for de skulle jo også trække søm ud, før de kunne komme ind til træflyene!

Den første egentlige hangar blev først opført i 1950'erne, og var bygget af træ, som stammede fra en nedlagt biograf i Karup. Tyskerne havde opført den, og klubben overtog træet. "Det blev et fattigt flyveår, for instruktørerne gik og slog søm i," huskede klubbens navnkundige medlem Aage Dyhr Thomsen, der blev kendt for sin svæveflyvning over Kattegat. Den tur begyndte på Skinderholm d. 3. juni 1956 klokken 9.30 med en spilstart til 400 i meter i en Olympia Meise med et glidetal på 25.

Thomsen fløj til Frederikshavn og besluttede der ved frokosttid i 800 meters højde at bevise sin teori om, at der under visse omstændigheder kan findes termik over havet. Et par timer senere var han i Sverige efter først at have været nede i 700 meters højde midtvejs. Desperationen efter at få højde på fik ham her til at stige op og ind i cumulusskyerne, hvor – som han siden fortalte – "kun opbyggelsen af en utrolig viljestyrke kan forhindre, at hallucinationerne tager magten fra ens eget rolige gemyt". Thomsen kaldte det med meget moderne sprogbrug for "alle tiders mest sindssyge flyvning".

Støt og roligt fik man bedre og bedre forhold på Skinderholm. Og så var det hele alligevel ved at vælte, da Svæveflyvecenter Arnborg åbnede i 1964. Dette center opstod heller ikke af sig selv, og mange af de aktive fra Herning var med til at udføre arbejdet. Tilbage på Skinderholm var det småt med instruktører og aktive S-piloter, og der blev ligefrem talt om at flytte klubben til Arnborg. Sidste mand kunne lukke og slukke.

Klubben SG 70 – egentlig "Svæveflyvegruppen SG-70", som blev stiftet i 1970 – bestod i første omgang af Herning-folk, der mente, at den midtjyske strækflyvning burde samles på Arnborg, og det forsøgte de så med denne klub. Men andre på Skinderholm blev og holdt live i den oprindelige klub, og med tiden fik man så opbygget de flotte forhold, man har i dag. Og de kræver fortsat en indsats. To af dette års nye elever, som jeg mødte i færd med at trække klubbens ASK 21 frem – de skulle have S weekenden efter – havde ikke været længe på pladsen i foråret, før man fandt ud af, at den ene var elektriker, og de blev så sat til at montere målere ved campingpladsen. Hvad de heller ikke havde noget imod. Og sådan er svæveflyvning: Den billigste form for flyvning, hvor man for rimelige penge kan flyve de nyeste fly, fordi alle giver (eller i det mindste bør give!) en hånd med til de praktiske opgaver, man bedst kan hjælpe med til. ►



Så bred er vingekorden i tippen på ASG 29'eren!

...og så tynd er vingen!

...og Ole Korsholm, der flyver den her, kan tillade sig at tage vældigt meget på, for flyet er certificeret til en pilot på 115 kg!

➤ ASG 29 – VM-FLYET!

"Der er 40 grader i skyggen!" – "de drikker en liter vand i timen!" – "Det er ASG 29'ere, der ligger i spidsen!" Når man gik rundt på Herning flyveplads den augustdag, var der masser af kommentarer om VM i svæveflyvning, der netop i de dage fandt sted i Texas. Man mærkede, at medlemmerne var levende optaget af det, nok ikke mindst fordi et af klubbens egne medlemmer deltog. Men dem, der var blevet hjemme, kunne også selv komme ud at flyve i den type, som endte med at dominere atten-meterklassen.

ASG 29 er bygget i kulfiber og andre kompositmaterialer. Typen har flaps og winglets og lange, tynde, tynde vinger – sideforholdet er 1:30. Når man som jeg er mere vant til at se profiler og håndværk på Piper Cubs og PA-28'ere, står man blot forbløffet og ser på den helt glatte, smalle og skinnende overflade. Man kunne sådan set skære den yderste meter vinge af i hver side og bruge stumperne til et radiostyret modelfly (nej, det skal man naturligvis ikke prøve på!). De ville nok være lidt tykke i godset, og wingletten lidt overdimensioneret, men ellers passer de fint.

ASG 29 er en videreudvikling af ASW 27 fra den tyske fabrik Alexander Schleicher, og den kan alt efter de vingetipper, man sætter på, flyves med 15 eller 18 meter spændvidde. Tomvægten er 270 kg, og den maksimale startvægt 600 kg. Der kan tankes op til 170 kg vandballast, så man kan udnytte stærk termik bedst muligt. Flyets maksimale hastighed er 270 km/t, og glidetallet 52 ved 90 km/t i 18-meterudgaven. Er flyet tyve meter oppe, har det overskudshøjde i forhold til at lande i den anden ende af en 1000 meter lang bane!

Hernings ASG 29 er den motoriserede udgave, hvor en SOLO 2350 totaktsmotor på 18 hk kan hjælpe med at komme hjem igen, hvis vejrguderne vender tommelfingeren nedad.

Ved verdensmesterskaberne i august gik de tre første pladser i 18-meterklassen til piloter, der fløj ASG 29'ere. Det er sådan et fly, man i Herning kan flyve på et ganske almindeligt klubkontingent! Naturligvis efter omskoling, ligesom man må lægge 335 kr. i timen for at sidde i cockpittet. Men så er det altså også toppen af poppen, man flyver i!

ELEVERNE

Hvis Herning kan siges at være født med en sølvske i munden, hvad termik angår, har klubben oplevet samme problem som mange andre: Der kommer nye elever til, men de forsvinder i for mange tilfælde igen.

Klubben tog derfor en grundig snak med Lars Bæhrenz, som er instruktør på den militære flyveskole i Karup, og som desuden også er svæveflyver. Flyveskolen har haft stor succes med sit nye koncept, hvor den fokuserer mere på stærke sider og samarbejde end på den klassiske fejlfinderkultur. Andre NATO-lande har vist interesse for metoder og resultater. Konsekvensen af denne kontakt blev på Skinderholm, at klubben her i år har forsøgt sig med skoleflyvning, hvor man har skolet i hold, gjort op med fejlfinderkulturen og lagt endnu mere vægt på kammeratskabet.

Nye interesserede elever blev inviteret til et orienterende aftenmøde med tændt grill først i april. Der blev ikke lagt fingre imellem med hensyn til den forventede indsats. Nogle medlemmer i klubben var lidt nervøse for, om det ville få nogle potentielle nye elever til at trække følehornene til sig, men ræsonnementet bag ordningen var, at det var bedre at få lidt færre, der så til gengæld blev hængende. Og det ville de (forhåbentlig) blive, hvis de kom hurtigt gennem skolingen, og fik en god tilknytning til miljøet. Et af de nye medlemmer forlod klubben efter denne aften og et par prøveture. Han mente ikke at kunne få det til at gå op med sin tilværelse i øvrigt. Utvivlsomt en god beslutning for alle parter.

Resten underskrev en elevkontrakt og gik så i gang. Der var seks elever på holdet, og de havde fire tilknyttede instruktører. Succeskriteriet var, at alle skulle være solo inden tre måneder.

Der var ingen faste skoletidspunkter for dette team. Elever og instruktører kommunikerede gennem en lukket facebook-gruppe og aftalte selv, hvornår der skulle skoles. Det blev der tit.

De nye elever blev friholdt fra arbejde med wirehenter, spil og den slags den første måned, men da instruktørerne indkaldte til en dag, hvor der skulle fokuseres på disse aktiviteter, viste det sig, at de nye allerede var i fuld gang med at lære det.

"Vores hold har nærmest været klubbens kæledægge," fortalte instruktør Brian Uhre Lassen, "alle har fulgt med i, hvordan det gik de nye." Succeskriteriet blev rigeligt nået, da alle nye havde deres certifikater eller var tæt på at få dem først i august. Det hele gennemført med spilstarter. De var altså solidt på den anden side af den første solo på 3-4 måneder. Den store mængde solo-elever førte til, at ASK 23'eren, det ensædede skolefly, var hårdt booket op, og man besluttede derfor forsøgsvis, at lade to soloelever flyve Discus. "En Discus er et noget mere højtydende svævefly," forklarede Brian, "og det er ikke tænkt til skoling. Det viser sig blandt andet ved, at understellet ikke er dimensioneret til at tage så mange hårde landinger, som det er på 23'eren. Men eleverne var gode. Vi lagde ekstra vægt på udfladningerne med de to, der kom på Discus, og de har klaret det fint. De kan sagtens flyve den."

Herning har indført noget, der bliver krav senere. Nemlig at eleverne skal flyve en strækflyvning inden de får certifikat. Klubben betragter det som vigtigt, at man kommer over den barriere, det er at vove sig væk fra pladsen og de vante omgivelser. Man må ikke gå i stå efter erhvervelsen af certifikatet, og det risikerer man, hvis det, man altid ser fra sit cockpit, er Skinderholm set fra luften.

"Stram musklerne i benene, træk maven ind, hold blodet i hovedet – det er ikke nu, du skal slappe af og være cool" – der er briefing i bussen før en skoleflyvning med høj G-påvirkning.

Ole Korsholm briefer en af årets nye elever i startfeltet.

OGSÅ TRADITIONEL SKOLING

Christin Nielsen startede også med at skole i foråret 2012, men hun har længere til pladsen end de fleste, og hun mente ikke, at hun ville kunne få det til at fungere med de tidspunkter, som blev aftalt i det nye instruktør-elev-team. Hun valgte derfor at skole på traditionel facon med at møde op på pladsen og så blive instrueret af den instruktør, der nu havde vagt den dag. Christin forudså, at der ville være mange om buddet på ASK 21'eren, og valgte derfor at skole på klubbens Twin III Acro, selvom den ikke er det primære skolefly og er lidt vanskeligere at håndtere. Det har kørt godt, hun gik solo efter syv uger, og i august, hvor jeg talte med hende, havde hun fået S-certifikat og var i gang med at flyve op til sin passagertilladelse.

I Herning flyver to elever Discus!

HERNING SVÆVEFLYVEKLUB

Grundlagt: 1946

Aktive medlemmer: 82

Passive medlemmer: 45

Flyveplads: Skinderholm, græsbane nord for asfaltbanen

Banelængde: 1200 meter (asfalt), 1500 meter (græs)

PRISER:

Grundkontingent unge under 21 (eller 25, hvis man er under uddannelse): 200 kr./md

Grundkontingent øvrige: 400 kr./md

Passive medlemmer: 375 kr./året

Elever betaler desuden 500 kr./md i de seks måneders flyvesæson. Det indbefatter al flyvning. Tager man certifikatet på en sæson, bliver de samlede udgifter alt inklusive 8.200 kr.

For øvrige medlemmer er priserne:

Spilstart: 42 kr.

Flyslæb til 400 meter: 130 kr.

Timeprisen for de enkelte fly fremgår af listen med klubflåden

KLUBFLÅDE:

2-sædede:
ASK 21 (255 kr/time)
Twin III Acro (255 kr/time)
Duo Discus (330 kr/time)
Duo Discus T (355 kr/time)

1-sædede:
ASK 23 (100 kr/time)
Discus B; to fly af denne type (100 kr/time)
Discus 2B (270 kr/time)
ASG 29E (335 kr/time)

Motorsvæver:
Super Dimona (560 kr/tachotime)

Brian Uhre Lassen blev i 2011 Danmarksmester i basic-klassen i kunstflyvning med svævefly. Her træner han rygflyvning...

"Har du været oppe i en F-16?" spurgte en ven spontant, da han så dette billede. Men nej, det er taget fra bagsædet i en Duo Discus. Den opmærksomme læser vil også bemærke, at der f.eks. mangler knapper til at affyre missiler og kaste bomber, så selvom det er hightech, er det altså ikke et jagerfly.

... og rul. Klubbens ASK 21 kom direkte fra fabrikken tidligere i år. Det er tredje fly af denne type, klubben har.

To generationer i samme fly – Brian Uhre Lassen har sin far, der også er S-pilot, med i bagsædet.

➤ UDFORDRINGER

Jeg stod engang for nogle år siden på Års flyveplads sammen med en bekendt og så op mod et svævefly, der kredsede over pladsen. "De er så smukke," sagde han og tilføjede så grinende, "men hvad pokker skal man bruge dem til?" For ham var en flyvemaskine et transportmiddel, som han brugte (og bruger) til at flyve fra A til B. Fair nok. Han nyder at flyve, flyvemaskinen gør turen til en oplevelse i sig selv. Men den type flyvning rummer risikoen for, at det hele nogle år efter certifikatets erhvervelse bliver lidt kedeligt – måske for dyrt. Man kommer jo egentlig også langt i bil til langt lavere priser, og ægtefællen mener må-

ske, familien har mere brug for nye havemøbler, eller hvad ved jeg.

Det jeg oplevede på en tur rundt over Midtjylland den dag i august, var bare noget helt andet end transport. Turen gik fra Herning overThem syd for Silkeborg til Svæveflyvecenter Arnborg, som vi betragtede fra 1000 meters højde, derfra ud til et punkt vest for Herning og så de sidste 10 km hjem til flyvepladsen med næsen sænket og 220 km/t. Nogle gange fløj vi den lige vej, andre den, som termikken dikterede. I perioder var det alene, i andre sammen med andre svævefly. Klublivet fortsætter på himlen, hvad man også kunne forvisse sig om ved at lytte med på frekvensen, hvor klubmedlemmerne orienterede hinanden om termikken.

Det rigtige ord for det, vi foretog os, findes ikke helt på dansk. Englænderne er sprogligt bedre udrustet her. Ordet play bruges nemlig både om leg og sport. Play indeholder begge elementer – det sportslige og det legende, og det, vi havde gang i med den Duo Discus, var begge dele. Det var en leg – ingen deadline, ingen forpligtelse. Men som en god leg indeholdt den det søgende, det uforskende, udfordringen. Udfordringen ved at flyve den tur på omkring 100 km uden brug af motor. Andre fløj over 500 km samme dag. Termikken svigtede ude ved kysterne, så de nåede ikke deres 680 km. Men en motor var altså på ingen måde en forudsætning for at holde sig oppe og nyde udsigten.

Det vi lavede, kunne også have været en del af en konkurrence, hvor legen havde fået tilført de elementer af alvor, som gør den til sport. Det er helt op til en selv, hvor man lægger balancen i ordet play, når man flyver svævefly.

Det mest spændende for mig var at opleve, hvordan himlen altså ser fundamentalt anderledes ud fra cockpittet i et svævefly. Det var rigtig spændende at få det demonstreret i praksis med en kompetent pilot ved pinden. Fra motorflyet er himlen en baggrund til udsigten. Fra svæveflyet er den en tredimensional playing field fuld af udfordringer, der ligger derude foran instrumentbrættet og er evigt foranderlig. Det giver bare så meget mening at sætte sig op i en flyvemaskine, når himlen hver gang ikke bare er smuk, men en del af selve udfordringen.

En anden form for udfordring er man også begyndt at tale om i Herning Svæveflyveklub, ikke mindst på holdet med de nye elever fra i år. Brian Uhre Lassen dyrker nemlig kunstflyvning, og flere af eleverne har ytret ønske om at prøve det. Måske Herning i fremtiden vil blive klubben, der specialiserer sig i at lave motorløs sightseeing over den jyske hede med bunden i vejret! ■

FLYV-læserevents bringer flyvningens spændende univers tættere på læserne

SAS

VIND ENTUSIAST-TUR MED SAS

De fleste tænker ikke særligt meget over hvorledes piloter, jordpersonel og ATC arbejder sammen for at sikre den sikrest og hurtigst mulige transport for de betalende passagerer.
Men SAS har ønsket at gøre det muligt for en FLYV-læser at følge en flyvning helt tæt på. Vinderen kommer med kaptajnen på job på en udvalgt rute i Skandinavien eller Nordeuropa og således få et unikt indblik i afviklingen af en flyvning.
Sådan deltager du i lodtrækningen om entusiastturen på en udvalgt europæisk SAS-rute:
Send en email til flyv@kda.dk med "Entusiasttur med SAS" i emnefeltet. Alternativt mrk. fysisk brevkort til FLYV, Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde.
Husk navn, adresse og telefonnummer. Tilmeldingerne skal være FLYV i hænde senest 20. oktober 2012.
Vinderen offentliggøres i næste nummer af FLYV.

FLYV-læseren Thomas A. Kristensen vandt sidste gang, FLYV udloddede en flyveoplevelse. Han skriver således:

En helt fantastisk dag for en flynørd som mig! Ganske enkelt!

Den 12. juli 2012 var de sædvanlige 475kg MTOW skiftet ud med en Airbus A321 på 77 tons TOW, da jeg fik lov at følge om bord på SK1685 EKCH-LIMC t/r. Chefpilot Jan Dissing og kaptajn Anders Rosling var de bedst tænkelige værter og gjorde alt, hvad de kunne for at sætte mig ind i alle detaljer under forberedelsen, afviklingen og evalueringen af flyvningen.

Jeg havde første parket til det hele. Et take-off fra bane 22R i Kastrup og en rejse ned gennem et travlt europæisk luftrum med en enkelt TCAS-alert, dog indenfor restrictions, var bare sjovt. Piloterne var superprofessionelle – det var en fornøjelse at være vidne til. Men det var også ret interessant at opleve, hvorledes nogle af overvejelserne under forberedelsen og procedurerne under flyvningen er helt de samme uafhængigt af flyets vægtklasse og performance i øvrigt.

Tak til SAS og FLYV for en helt perfekt sommerferiedag! ■

SAS

Scandinavian

Konferencen handler bl.a. om hvordan man fastholder medlemmer i klubberne rundt om i landet (foto: Ole Steen Hansen)

SVÆVEFLYVEKONFERENCE MED PROMINENTE GÆSTER

På konferencen vil der være lejlighed til at møde den tyske toppilot Uli Schwenk.

FREDAG DEN 23 OG LØRDAG DEN 24. NOVEMBER AFHOLDER DSVU SIT TRADITIONELLE FORMANDSMØDE. MEN 2012-UDGAVEN AF FORMANDSMØDET, BLIVER NOGET ANDERLEDES END DET HAR VÆRET I MANGE ÅR.

DSvUs bredde og udviklingsudvalg inviterer nemlig til en svæveflyvekonference der afvikles om lørdagen og konferencen er åben for alle der har interesse i svæveflyvning. På konferencen vil man kunne møde oplægsholdere fra ind og udland, der blandt andet tæller et prominent navn som den tyske toppilot Uli Schwenk.

Sideløbende med konferencen kan deltagerne se produkter fra forskellige forhandlere og der vil samtidig blive afholdt "stumpe"-messe, hvor man selv kan sælge grej.

MEDLEMSFASTHOLDELSE I FOKUS

Programmet for konferencen er ikke færdigt i skrivende stund, men der arbejdes med 4 "spor". To af sporene ligger i direkte forlængelse af det traditionelle formandsmøde. De henvender sig til dem der har interesse i den udfordring vores klubber står i lige nu med faldende medlemstal.

Der er 2 hovedtemaer, der begge har med medlemsfastholdelse at gøre. Det ene tema fokuserer på de gode historier, hvor klubber og ledere der har arbejdet proaktivt med problemstillingerne fortæller om deres erfaringer.

Workshoppen skal give inspiration til klublederne. Det er målsætningen, at klublederne skal gå fra konferencen med nye ideer, som de kan bruge deres egne klubber. Målet med oplæggene er, at klublederne skal tænke "det der det er en god idé, det skal vi også prøve".

HAR KLUBBERNE BRUG FOR TRÆNERE?

Det andet tema handler om en trænerfunktion. Workshoppen skal samle folk der har en holdning til trænere i klubberne. Det skal ikke forveksles med talent og nationalholdstrænere.

Workshoppen skal starte en dialog om hvad DSvU vil med klubtrænere, hvad er deres opgave og hvordan kan DSvU være med til at klæde disse ordentligt på til at løse opgaven.

Klubtrænerens opgave skal rettes imod alle piloter, fra dem der gerne vil flyve kunstflyvning til dem der skal omskoles til TMG.

Tanken er, at der er en i klubben der kan hjælpe den enkelte pilot til at nå realistiske personlige mål. Når klubtræneren spotter en pilot der tydeligvis har talent til strækflyvning på konkurrenceplan, skal klubtræneren formidle kontakt til KU, og i øvrigt give de bedste muligheder i klubben til disse talenter og samtidig samarbejde med trænerne i KU således at talent træningen ikke stopper efter talentkurser, men fortsætter hjemme i klubben.

INSPIRATION TIL PILOTER.

Sideløbende med disse to temaer, er der oplæg fra toppiloter. Bredde og udviklingsudvalget har inviteret en række spændende foredragsholdere, der kan give deltagerne ny inspiration med hjem omkring deres ageren som pilot

Endelig er der aftale med en del forhandlere af udstyr, der vil præsentere deres produkter. Dette foregår ikke som et egentlig tema, med forhandlerne har en stand, der vil kunne beses gennem hele konferencedagen. Her vil der også være mulighed for andre for at sælge materiel, da alle vil kunne sælge deres stumper. Det gælder alt, også fly og transportvogne - der vil dog ikke være plads til fly og vogne indendørs.

Konferencen bliver udformet med en række relativt små moduler inden for de 3 søjler. Deltagerne kan frit vælge mellem de forskellige moduler og hvis der er et tidspunkt, hvor den enkelte deltager ikke lige kan finde noget interessant, så kan man "surfe" rundt mellem de forskellige forhandlere.

Der kan læses mere om konferencens på dsvu.dk. Den sektion der omhandler konferencen, vil blive løbende opdateret med program . Detr er også her, man kan tilmelde sig til konferencen. Konferencen vil blive promoveret gennem plakater der kan hænges op i klubberne, dsvu.dk, facebook samt et elektronisk nyhedsbrev.

DE BEVARER KULTURARVEN:

JUBILÆUM I FLYVEHISTORISK FORENING

50 år 1962 - 2012

TEKST JENS TRABOLT FOTO KNUD JØRGENSEN

Det vigtige kulturhistoriske arbejde med at bevare eksemplarer af danske fly fejres når Flyvehistorisk Forening d. 6.oktober markerer sit 50-års jubilæum. Festlighederne vil finde sted på Aeronautisk Aktivitetscenter i Avedøre beliggende Gl. Køge Landevej 580.

Foreningen, der tæller hen ved 600 medlemmer, lover at arrangementet starter 12.30 og holder ved indtil 17.30. Formand Carsten Jørgensen fortæller til FLYV, at der undervejs vil være udstillede fly, og hvis vejret arter sig ligefrem flyvning fra den flyveteknisk udfordrende plads, der er begrænset til 60 operationer om året. Klokken halv to stiller tidligere luftkaptajn, jagerpilot og generalsekretær for KDA Jørn Winther op til et spændende causeri om sin flyverliv.

Midt på eftermiddagen fortæller Poul Sverrild, Historiens Hus, om Avedøre Flyveplads' historie.

Avedøre gl. Flyveplads hvor DFFs jubilæum vil blive afholdt i hangaren, som ses i baggrunden. Til højre skimtes prøvestandene hvor DFF har restaureringsværksted.

KDA'S MILJØUDVALG
VINDER SAG OM PRIVAT UL-FLYVEPLADS

EN FLYVEPLADSEJER HAR VED KDAS HJÆLP FÅET MYNDIGHEDERNES ORD FOR, AT FLYVEAKTIVITETEN IKKE VAR EN UNØDIG BELASTNING AF OMGIVELSERNE.

TEKST: ANDERS MADSEN OG JENS TRABOLT
FOTO: JENS TRABOLT

I sagen påklagede naboerne Silkeborg Kommunes oprindelige afgørelse til fordel for flyvningen, da de mente, at "flytrafikken var støjende og virkede generende for beboerne i området."

Men Natur- og Miljøklagenævnet(MM) har givet sin støtte til kommunens oprindelige afgørelse og skriver således i uddrag afgørelsen: " MM har truffet afgørelse i lov om planlægning og stadfæster Silkeborg Kommunes afgørelse om lovliggørende landzonetilladelse til en landingsbane for ultralette fly med et samlet antal start og landinger på 250 om året, på en nærmere bestemt adresse (den præcise adresse er kendt af redaktionen, men publiceres ikke) i Silkeborg og afgørelsen står således ved magt.

Summen af Fredningsnævnets bemærkninger og afgørelse indbefatter, at man kan bifalde kommunens vurdering, herunder at eventuelle problemer med støj mv. henhører under miljøbeskyttelsesloven, samt at flyaktiviteten er på et så lavt niveau, at det ikke adskiller sig fra maskinaktivitet fra f.eks. landbruget og trafikstøj.

Fredningsnævnet har bemærket, at den græsbane, der anvendes som landingsbane, fremstår meget diskret i det fredede landskab og ligner de øvrige landbrugsarealer. Landingsbanen findes derfor ikke at stride mod fredningens formål, hvorfor der i medfør af Naturbeskyttelsesloven § 50, stk. 1 meddeles dispensation til bevarelsen heraf.

De 50 årgange af FLYV spænder vidt - her er vi i 1966 da Britten Norman Islander var ny!

FOR GODT TIL CONTAINEREN!

50 ÅRGANGE FLYV – 1956-2006 INKL.
– ER I KASSETTER KAN AFHENTES GRATIS HOS
ALEX SLOT ANDERSEN
RÆVEBAKKEN 6
NR. ONSILD
9500 HOBRO
MOB 26457055

Kongelig Dansk Aeroklub har fremsendt en stojanalyse af forholdene på ejendommen til kommunen på vegne af ejendommens ejer.

Det fremgar heraf, at det ansogte vil overholde de vejledende stojgrænser med en betragtelig margin. Således vil stojbelastningen hos de nærmeste naboer udgore henholdsvis 38 dB(DENL) og 40 dB(DENL). Stojgrænsen er i det åbne land 50 dB(A).
Kommunen har truffet afgorelse om at meddele landzonetilladelse til lovliggorelse af start- og landingsbane for ultralette fly. Kommunen har lagt vægt på, at der er tale om et maksimum af 250 flyoperationer om året, og mindre end 100 operationer pr. måned. Endvidere er landingsbanen uden tekniske anlæg, og den primære anvenaf arealet er landbrugsorienteret.

Således påvirkes landskabskarakteren ikke, og det er kommunens vurdering, at stojgrænserne for det åbne land kan overholdes. Yderligere er aktiviteten naturligt hjemmehorende på landet.
Kommunen har vurderet, at det ansogte ikke kræver en miljogodkendelse."

Ovenstående er citat fra afgorelsen, som glæder KDA's miljoudvalg og naturligvis flyejeren, som nu kan benytte sin allerede anlagte flyveplads uden bekymring om lovligheden, så længe det årlige antal operationer overholdes.

"Det er rart at konstatere, at vi kan dokumentere, at omgivelserne var ikke unodigt belastet af flyvningerne", lyder det fra Søren Pedersen fra KDAs miljoudvalg, der hvert år stiller med en stor frivillig arbejdskraft og ekspertise for at sikre vilkårene for den danske privatflyvning.

Søren Pedersen fra KDAs miljøudvalg gik ind i flyvepladssagen fra Silkeborg og sikrede ejerens lovlige ret til at benytte sin plads.

DAO Aviation AS – Copenhagen Airport Roskilde – Hangarvej H1 – 4000 Roskilde – Phone: +45 46 19 12 19 – www.dao.dk

AERO-LACK

Plej dit fly's lakoverflade med AERO-LACK

- effektivt plejemiddel til glasfiber, plexiglas og acryloverflader samt malede overflader
- nanoteknologi, molekylestørrelse < 0,000001 mm3
- uden silicone
- UV-beskyttelse
- 4-faset acryllakbeskyttelse
- KDA PilotShop er importør for Danmark

KDA PilotShop

Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Telefon 46 14 15 00
butik@kda.dk, www.kda.dk

1000 ml
Medlemsrabat 10%

Kr. 249,-

PS-28 Cruiser kommer i oktober
LSA generationen er på vej

Moderne design
Glasscockpit eller "classic"
Lav investering / Lave driftsomkostninger
Ballistic Recovery System

RC
RATH CONSULTING AS

Ta' kontakt for tilbud
eller prøveflyvning

CZECH
SPORT AIRCRAFT

Stig B Hoftaniska, tlf 0047 911 25 211, e-post: hoftaniska@me.com

OPLEVELSESKALENDEREN 2012

Dato	Begivenhed
07.10	Shuttleworth Autumn Airshow, Old Warden, U.K. (www.shuttleworth.org/)
10-11.10	Air force live fire event Axalp 2012, Brienz, Schweiz (www.armee.ch/axalp)
14.10	Duxford Autumn Airhow, Duxford, U.K. (www. iwm.org.uk/visits/iwm-duxford)
10-11.11	Aviation Nation 2012, Nellis AFB, Las Vegas, USA (www.nellis.af.mil/aviationnation)

- Se også www.airshowbuzz.com, der omfatter mange sider med air shows i USA og Canada.
- EAA's on-line kalender giver meget detaljerede oplysninger om arrangementer (www.eaa.org/news/).

Oversigten bringes uden ansvar for ændringer, aflysninger eller trykfejl.
Har du tips til arrangementer af en vis størrelse, så skriv til flyv@kda.dk.

FLYV

85. årgang nr. 10 · Oktober 2012

ABONNEMENT OG ADMINISTRATION
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Telefon: 4614 1506,
Telefax: 4619 1316
E-mail: be@kda.dk

REDAKTION
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Telefon: 4614 1502,
Telefax: 4619 1316
E-mail: flyv@kda.dk
Redaktør: Jens Trabolt (ansvarshavende)

ANNONCER
Mediegruppen
Kontakt: Lars Burchardt
Telefon 7640 6410
e-mail: lars@mediegruppen.net

PRODUKTION
Grafisk design:
Jørn Thomsen Elbo A/S
Tryk: Jørn Thomsen Elbo A/S
Essen 22, 6000 Kolding
Tlf. 7637 6000

ABONNEMENTSPRIS
540,- kr. pr. år plus
evt. udlandsporto.
Specialpris for unionsmedlemmer
kontakt din flyveunion.

Artikler optaget under navn står for de enkelte forfatteres egen regning og kan ikke tages som udtryk for redaktionens eller udgiverorganisationens mening. Redaktionen påtager sig intet ansvar for materiale, der indsendes uopfordret. Redaktionen forbeholder sig retten til at forkorte eller redigere indsendte artikler og ligeledes med mindre andet specifikt er aftalt videreformidle indsendte artikler til det norske Flynytt, svenske Pilot Briefing og finske Ilmailu.

Udgivet af KDA Service ApS, Kongelig Dansk Aeroklubs servicevirksomhed for almenflyvning.

Kopiering af artikler og billeder er kun tilladt efter forudgående aftale!

ISSN 0015-492X

Distribueret oplag ifølge Fagpressens Medie Kontrol i perioden 1. juli 2010 – 30. juni 2011: 3.971 ekspl.

ScanTech
Scandinavian Aircraft Technologies A/S

IFD540 & IFD440
Hybrid Touch screen

AVIDYNE

The IFD-Series FMS/GPS/NAV/COMs combine the best Flight Management System available, with multi-channel digital VHF radios, and easy-to-use, plug & play design replacement for your old Garmin 530 & 430 Navigators.

The Easy Choice

Hybrid Touch! Incredibly easy and affordable retrofit for general aviation aircraft. Same tray and antenna, but larger screen area. Much easier to use!
Contact ScanTech for more information at:

www.scantech.aero / info@scantech.aero / + 45 96 78 02 00

ANNONCE I FLYV?
DANMARKS MÅNEDSMAGASIN FOR FLYVNING

KONTAKT MEDIEGRUPPEN
LARS BURCHARDT, T. 7640 6410/ M. 2533 7114

SÆLGES
1/3 PART I PIPER 28-140

150 Hk motor. Pæn og velholdt
100 timers netop udført serviceeftersyn
Hangarplads Grønholt

Pris 40.000,-
Henv. Tlf. 2166 5747

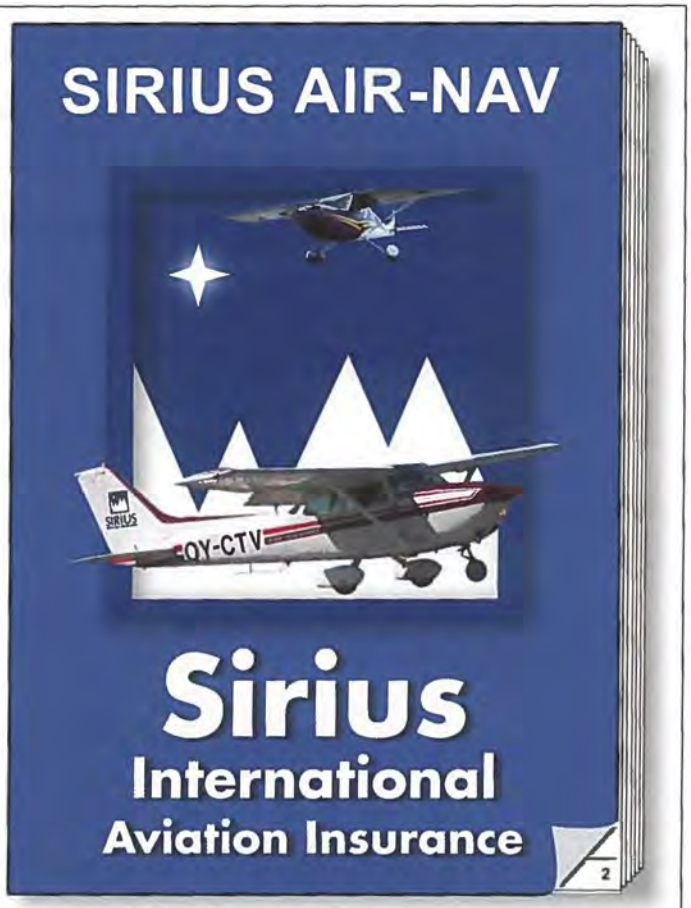
Bliv Danmarksmester i navigation

Lad din GPS få en pause og deltag i vores navigationsture. Der er på nuværende tidspunkt 8 forskellige navigations ruter rundt om i Danmark og du kan vinde flotte præmier.

Sirius Air-Nav er lavet i samarbejde med DMU Sport, som vi takker for et virkeligt flot arbejde. Navigationsturene har det formål at være med til at forbedre flysikkerheden. er man god til at navigere, bliver man helt sikkert også en bedre pilot, ved at der kan frigives resourser til andre elementære ting ved flyvningen.

Vil du deltage eller vide mere om Sirius Air-Nav så besøg vores hjemmeside på www.SiriusAviationInsurance.com. Her finde du også vores formularer til et godt forsikrings-tilbud.

Sirius International
Aviation Insurance
Nyhavn 43A 2 th., 1051 København K
Telefon: +45 88 807 100
e-mail: aviation@SiriusGroup.com
Web.: SiriusAviationInsurance.com
Filial af Sirius International Försäkringsaktiebolag (Publ), Sverige



Formand: Helge Hald
E-mail: formand@kda.dk

GENERALSEKRETARIAT
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Åbent mandag til fredag kl. 9.00-15.30
E-mail: kda@kda.dk

KDA HUSET
Telefon E-mail
Anders Madsen, generalsekr.
4614 1503 am@kda.dk
Jens Trabolt, redaktør af Flyv
4614 1502 flyv@kda.dk
Bent Daugaard, bogholder, Pilotshop
4614 1506 be@kda.dk
Fax: 4619 1316
www.kda.dk

KDA PILOTSHOP
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
SE-nr. 63 66 28 28
Åbent mandag til fredag kl. 09.00-1
Telefon: 4614 1507
Fax: 4619 1316
E-mail: pilotshop@kda.dk

KDA'S BESTYRELSE
Helge Hald,
formand, luftrum
Per Wistisen, næstformand 9818 4316
Søren Pedersen, miljø og ungdom 2612 6009
Ole Kobberup, sportsligt 5122 6234
Paul Harrison, teknik 5947 3393
Palle J. Christensen, luftrum 8667 4048
Regnar Petersen, kommunikation 4052 2328

DANSK BALLON UNION
Henning Sørensen
Kronhjortvej 4, 8270 Højbjerg
Telefon: 8627 6663
www.ballonunion.dk
E-mail: formand@ballonunion.dk

DANSK HANGGLIDING OG PARAGLIDING UNION
KDA-huset
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Telefon: 4614 1509
www.dhpu.dk
E-mail: dhpu@dhpu.dk

UNION
røndby
5

UNION
skilde
nsen@mail.dk

ER UNION
dberg
, 9440 Åbybro
Telefon: 7878 2190
www.flyvdmu.dk
E-mail: mail@flyvdmu.dk

DANSK SVÆVEFLYVER UNION
Sværeflyvecenter Arnborg
Fasterholtvej 10, 7400 Herning
Telefon: 9714 9155 (man-fre 10-14)
Fax: 9714 9108
www.dsvu.dk
E-mail: dsvu@dsvu.net

MODELFLYVNING DANMARK
Fmd: Allan Feldt
Telefon: 8613 4140
Sekretariat: Marttin Stuart Nielsen
Kirkeskovvej 1, Bjælkestrup
4660 St. Heddinge
Telefon: 8622 6319
www.modelflyvning.dk
E-mail: info@modelflyvning.dk

DANSK UL-FLYVER UNION
Fmd.: Hans Havsager
Telefon: 4648 0608
Sekretariat: Dagmar Skov
Gl. Kirkevej 1, Tiset, 6510 Gram
Tirs + tors 17.00-19.00
Ons + fre 13.30 -16.00
Telefon: 7482 2021
Fax: 7482 2400
www.dulfu.dk
E-mail: dulfu@dbmail.dk
Bestyrelse:
Formand, Hans Havsager 4648 0608
Aktivitetsleder/Næstformand,
Mads Thomsen 2046 6040
Flyvechef, Niels Gregersen, 8754 0248
Materielchef, Preben Bruhn Jensen, 4830 3121
FLYV kontaktperson,
Christian Iver Petersen, 7483 1269
Uddannelseschef, Johnny Larsen 4828 1419
Kasserer, Jørgen Gram 7487 1618
Miljøchef, Henrik Rønbjerg 4241 7261

HAVARIGRUPPEN
Niels Gregersen 2144 2497
John Carlsen 4042 1247
Edvard Braae 2485 6712
Lars Severinsen 4038 1128
Philip Nathansen 4019 8297

KZ OG VETERANFLY KLUBBEN
Formand: Bent Esbensen
5099 7007
besbensen@gmail.com
Sekretær: Henrik Gabs-Pedersen
2068 1585
gabs-pedersen@privat.dk

LÆR AT FLYVE!

Se også www.flyv.dk

BILLUND AIR CENTER A/S
Box 6, Stratusvej 15
DK-7190 Billund
Tlf. 7533 8907
Fax 7535 3966
bac@billundaircenter.dk
www.billundaircenter.dk

BAC BILLUND AIRCENTER

Tilbydes:
Integreret og modular, teori og skoling - alle uddannelser til
flyvemaskine og helikopter

Climb2

KoldingEgnens Lufthavn / Vojens Lufthavn
Tlf: 5323 1060 / Fax: 7353 3183
www.climb2.dk / Mail: jas@climb2.dk

Fly:
Teori: PPL, FI, IRI, CRISPA, N-BEG, BEG.
Praktik: PPL, FI, IRSE, IRME, IRI, CRISPA, N24A, BE90/99/100/200, PFC, Diff. Træning

Helikopter:
Teori: PPL, Bridge Course fra A til H.
Praktik: PPL, CPL, Typeratings, PFC.

Se andre services på: www.climb2.dk

---

benair

BENAIR A/S
Stauning Lufthavn, Lufthavnsvej 4, 6900 Skjern,
tlf. 96 81 44 47

PPL, CPL, INSTRUMENT, TWIN
Teori JAR-FCL-PPL (privatflyvercertifikat)
PFC, typeuddannelse Jet og Turboprop

LEARNTO FLY
www.learntofly.dk

Industrivej 5 · 7470 Karup J · Danmark
Tlf: +45 2240 2230 · E-mail: kontakt@learntofly.dk

TEORI:
PPL(A) (H), CPL(A) (H), ATPL(A) (H), BRIDGE(A) til (H), BRIDGE(H) til (A), HPA, IR, FI(A) (H)

PRAKTIK:
Karup: På R22+R44 • PPL(H), CPL(H), PFC(H)
Ålborg: På DA40 + DA42 • PPL(A), CPL(A), SEIR(A), MEIR(A), FI(A), IRI(A)

HMK
HERNING MOTORFLYVEKLUB

PPL(HA) Teori og Praktisk Skoling
BEG og N-Beg radio

www.herningmotorflyveklub.dk

DANFLY AVIATION APS

- ATPL(A) integreret samt ATPL(A) modular
- Individuelle MCC kurser på B737 NG FFS i København
- Type Rating på B737 NG/CL og A320, A330 samt A340 incl. MCC
- Diff. Training på B737 NG/CL samt PC på B737 NG/CL og A320, A330 samt A340
- Line Training på B737 og A320
- TRI instructor course og PIC course
- Class Ratings, GPS Approach Qualification, GEN-radiocertifikat
- Type Rating på Turbo-prop
- FI(A), FI(A)FI, FI(A)IR, IRI(A), CRI(A)SPA, IR(A)

DanFly Aviation ApS, Vojens Lufthavn
Tlf. 7454 5480 Web: www.danfly-aviation.com
Fax: 7454 5487 E-mail: mail@danfly-aviation.com

AARHUS FLIGHT ACADEMY APS

Teoriundervisning i midten af Århus. Vi tilbyder:
PPL(A) kurser – flyvemaskine • PPL(H) kurser – helikopter
CPL(A) / IR(A) • FI(A) kurser • Nat VFR kurser
Aerobatic / Spin kurser • N-BEG / BEG radio kurser
Difference training / Familiarisation
Proficiency check / Certifikat fornyelser

Kig forbi **www.aafa.dk** eller kontakt os på **info@aafa.dk**
Mobil: 20934459 / 61660243

AEROCLEAN Aircraft painting

We are painting aircrafts for fixed price

Call for special offer
10 Year's AEROCLEAN

Am Flugplatz 1
D25813 Husum
0049/4841/935588
EDXJ

aeroclean-husum@freenet.de · www.aeroclean-husum.de

Se vores hjemmeside for nyheder og priser

www.ikaros.dk

PFC: SEP/MEP-land, SE/ME IR
Teori: PPL, NBEG, BEG
Skoling: PPL, CPL, Nat, SE/ME-CR/IR, Diff. trng, Fam. trng.

IKAROS

Lufthavnsvej 60
4000 Roskilde
4614 1870

CENTER AIR PILOT ACADEMY

Skandinaviens største skole for professionelle piloter

Lufthavnsvej 44, 4000 Roskilde
www.blivpilot.com
46191919

air pilot academy

COPENHAGEN airtaxi

SKOLEN FOR CIVIL PILOT UDDANNELSE A/S
Københavns Lufthavn Roskilde
Lufthavnsvej 34 - 38, 4000 Roskilde
Tlf. 46 19 11 14, Fax 46 19 11 15
E-mail: cat@aircat.dk www.aircat.dk
Uddannelser:

- Trafikflyveruddannelse ATPL integreret eller modular.
- PPL, CPL, IR, FI, Proficiency check, Træningsflyvning, Differences training på en og flermotorede.
- MCC, Night Qualification, alle radio-certifikater.
- Helikopter PPL, CPL integreret eller modular, Night Qualification, Typerating: R22 & R44.

Heliflight.dk

Danmarks ældste helikopterskole

- PPL H
- DAG/NAT

Forsvarets Bibliotek
44000031779