FLYV

REDAKTION: **HANS KOFOED**

1989

62. ÅRGANG

FLYVs FORLAG

INDHOLDSFORTEGNELSE

Første tal angiver bladets nummer, andet tal sidetallet

	Side
2G	7–20, 9–29
Aero '89	6–6, 7–9
Aerochef	10–24
Aeroklubben, se KDA	
Aeroshell smøreolier	2–14
Aerospatiale Ecureuil	10–1, 12
Aerospatiale Gazelle	11–34
Agerskov, Morten	5–11
Agusta	12–33
Ahlgreen Eriksen, Frede	4–11, 11–38
Air Columbus	9–6
Air Command 532 Elite	2–1,5, 4–10
Air Europe	7–14
Air Foyle	10–4
Air France	12–7
Airbus, 500	8–11
Airbus A310	8–11
Airbus A320	8–11
Airbus A330/340	11–6
Airbus vinger, 600	12–13
Aircraft Painting	9–36
Airtruck	8–25
Akaflieg Braunschweig SB 13	7–11
Akaflieg München Mü 30	6–7
Alice Aviation	7–25
Almenflyproduktion i USA	3–30
Ancker, Paul E.	3–11
Andersen, Jan	9–29
Andersen, Knud M.	7–7
Antenneinspektion	7–25
Anthon Berg Rally	10–26
Antonov An 124	10–4
Antonov An 225	8–9, 10–4
AP Navigator	4–24
Arnborg 25 år	6–1, 9, 8–15, 11–C
Arnborg, hytteområde	4–19
Atlantic Airways	4–10
ATR 42	5–8, 6–17, 10–19
ATR 72	3–10, 5–8
ATTL–1	10–11
Avi Advisors	5–9
Ballon på Grønland	8–10, 12–1
Bateman, Annette	12–6
Beech 81	1–7
Beech 1900	9–23, 10–36
Beech Baron	3–1, 10–7
Beech Cabin Class Twin	1–7
Beech King Air	1–7
Beech Starship	6–19, 8–8
Beech produktion i 1988	3–30
Bek, Tassib	7–9
Bell–Boeing V–22 Osprey	6–4
Bellanca produktion 1988	3–30
Bendtsen, A. S.	6–18
Bilbenzin i fly	6–24
Billund	1–7, 2–9, 9–23, 10–7, 11–7
Billund 25 år	11–8, 12–27
Billund svæveflyveklub	12–30
Birmingham European Airways	3–10, 8–6
Birmingham Executive Airways	3–10
Bjarkov, H. L. V.	4–19
BL 1–1 og ejerpiloten	8–18
Bluhme, William	9–9
Blue Track faldskærm	7–8
Boeing B–52	12–37
Boeing 727	1–6, 24, 3–29, 10–11
Boeing 737–500	10–7
Boeing 757	2–27, 10–24
Boeing 757 simulator	12–11
Boeing 767	6–14, 17, 8–11, 26
Boeing–Bell V–22 Ospray	6–4
Bording	4–20
Bottlang 25 år	7–14
Braunschwig SB 13	7–11
Briefing, Elektronisk	8–22
British Aerospace ATP	7–15
British Aerospace BAe 1000	12–25
British Aerospace Harrier	7–22
British Aerospace Jetstream	10–6, 11–20
British flyproduktion	7–22
British Midland	2–9, 7–15, 11–7
Britten Norman Islander	3–24
Bryde, Sven E.	7–23
Brøker, Anton	9–28
Business Aviation	3–10
Business Flight	5–10, 11–7
Bøger 1–21, 2–10, 11, 3–11, 4–12, 5–12, 6–13, 8–27, 10–36, 11–25, 12–31, 32, 35	
Cameron i Sovjet	2–8
Cameron N–77	2–8
CATCAS-track	9–7
Certifikatbestemmelser, Revision af	9–26
Certifikatstatistik	7–7
Certifikatsystem, Ændret	12–22
Cessna 152	10–26, 11–32
Cessna 172	5–28, 9–36
Cessna Caravan I	1–6
Cessna produktion i 1988	3–30
Chincal	10–7
Christensen, Claus	3–7
Christensen, Henning	9–9
Christensen, Knud	8–19
Christensen, Susi	4–7
Christen Eagle II	8–12
Christen produktion 1988	3–30
Christoffersen, Klit	11–38
Cimber Air	1–6, 6–17, 10–19, 11–6
Claudius Dornier SeaStar	9–13
Conair	1–7, 2–25
Conrad, Max	9–6
Copenhagen Airport Services	12–6
DAIS	8–21
Dallach Sunrise II	6–7
Dambæk, Morten	11–24, 12–26
Danair	2–25, 7–14
Danish Aircraft Owners	11–26
Danmarksmesterskab, se DM	
Dan–Prop	1–9
Dansk Svæveflyver Union	3–22, 5–22
DAO	11–26
Dassault Rafaele	4–10
DDL	6–17
Decals, Danske	3–29
De Havilland Beaver	8–4
De Havilland Chipmunk	12–36
De Havilland DHC–8	5–8
De Havilland Dove	10–32
Denney Kitfox	11–13
Didriksen, Ole	5–22
DM, præcisionsflyvning	8–14
DM, svæveflyvning	9–29
Douglas DC–8	5–28
Dragefly produktion	4–10
Draken-afløser	8–23, 11–21
Døssing, Erik	7–7
Edsbo, Erling	9–9
EFIS	3–27
Ege, L. A. T.	6–18
Egelund, Niels	7–21
Egeskov	7–27
Ehroflug Coach	6–7
Ejerpiloten og BL 1–1	8–8
Embraer Brandeirante	8–28
Embrtaer Brasilia	1–30, 5–10
Enaer Svion Liviano	9–14
Eriksen, Dan	12–22
Eriksen, Jørn	3–10
Esbjerg	11–6
ESK 726	9–18
Euronef	10–11
European Expedite	6–17
Eurofar	6–4
EX, lufthavnsmagasin	6–16
Fairchild Metro	3–9, 30
Fairchild Replubic Thunderbolt	11–19
Fairey Firefly	7–28
Faldskærme, Tredje generation	7–8
Faldskærmssprinigeruddannelse	10–30
Farner Colibri 1SL	11–13
FFV	12–21
Finnair	12–16
Finnaviation	6–16
Fischer Top	7–10
Flight Training Center	12–11
FLS Energy	3–24
Flugzeugbau Nord, se Nord	
Flyforsikringspool, Dansk	2–6
Flygmässan i Linköbing	10–4, 12–21
FlygvapenNytt	9–4
Flykending	9–34, 10–34, 11–34, 12–34
Flystatistik	9–17
FLYV og PROPEL	9–4
Flyvematerielkommandoen	1–12
Flyvemedicin og flyvesikkerhed	3–12
Flyvesikkerhed, Rådet for	3–12, 11–A
Flyvesikkerhed i Rusland	8–7
Flyvemuseum, Danmarks	3–11, 5–13, 21, 6–18, 7–24, 9–29, 10–6, 12–24, 27, 30
Flyveredningstjenesten	8–30
Flyvetimer, Flest	9–46
Flyvevejrtjenesten	3–6, 9–12
Flyvevåbnet	1–12, 2–28, 6–28, 8–20, 30, 9–18, 11–21, 23, 36, 37, 12–14, 36

Side

Fokker F 27 10–34
Fokker 50 ..... 4–11, 9–1, 21, 11–6
Folkekirkens nødhjælp 3–14
Frederik, Kronprins 11–1, 4
Friday International Corp. 10–7
Friedrichshafen, Flyveudstilling i 6–6, 7–9
Funk FK 9 6–8
Færøerne, Hjem fra 2–20

Gammelstrup 4–20
General Dynamics F–16 1–1, 12, 13, 2–8, 8–23, 11–21, 12–14
Glaser–Dirks DG–300 4–21
Glaser–Diksn DG–600 .. 4–1, 10, 8–18
Glitrup, Hans 9–28
Grunau 9 ..... 4–20, 11–C
Brunau Baby .. 4–20, 7–20, 11–C, 12–24
Grauengaard, Jørgen 9–20, 10–6
Grob G.103 Twin Acro III 7–9
Grob G.109 ..... 7–9, 11–6
Grob G.115 7–9
Grønland, Indefrosne fly 10–6
Grønlandsfly 5–9, 7–4, 12–8
Gulfstream Gulfjet 4–11, 11–7
Gulfstream produktion i 1988 3–30
Gyrocopter 2–5
Gyroflug Speed Canard 2–9
Gørløse 4–19
Gøtze, Niels 7–20

Halling, Bent 5–21
Hammer flyveplads 5–27
Hansen, Frank 6–17
Hansen, Gerhard 11–38
Hansen, Kristian 7–7
Hansen, Michael 9–9
Harboe, Hans 12–26
Havarier og ulykker .. 2–29, 3–12, 4–13, 5–9, 6–17, 8–7, 10, 9–6, 28, 12–28, 29
Havarikommissionen 1–30
Hawker Hunter 1–25
Heinesen, Knud 8–23
Heinkel He 178 8–27
Heksetræf 1–28
Helbredskrav .. 1–5, 4–26, 6–26, 11–25
Helbredsnævn, Det rådgivende .. 4–16
Helitech 3–9
Highway Skytrike 7–27
Hjul til passagerbroer 11–7
Hoffmann H–40 ..... 6–8, 9–14
Hoffmann Hermes model 6–8
Holgersen, Bent 3–23
Holstein, Tage 11–38
Hughes 500 10–13
Hvidt, C. 1–19
Hærens Flyvetjeneste 10–12
Høgh, Anders 9–A
Høgh, Jørgen 8–25

Icelandair 11–6
ILA 90 3–9
ILS 11–23

Jafe Air 3–15
Jensen, Bendt 1–7
Jetair 1–30
Joachim, Prins 11–4
Jordomflyvning 4–28

Side

Juhl Petersen, Bjarne 5–24
Junkers Ju 52/3m 3–28
Jürgensen, P. A. 7–23
Jørgensen, Knud 9–9
Jørgensen, Mads-Bjørn 5–21
Jørgensen, P. K. R. 7–23
Jørgensen, Tom 9–31

Kanaler, Flere 9–6
Karup 8–7
Kaskoforsikring 2–6
Kasparek, Janusz 4–27, 11–7
Kastrup 3–9, 8–6, 22, 12–10
Katodestrålerør 3–27
KDA kontingenter 1–5
KDA's årsberetning 5–16
Kipp, Günther 7–20
Kirkegaard, Per 9–9
Klint, Jan 4–15
KLV 8–22, 12–7
Koldsø, Jørgen 5–21
Korea 12–33
Kristensen, Gert 2–19
Kristiansen, K. A. 8–23
Kunstflyvetræning 4–27, 5–12
Kvindelige piloter 4–6
KZ I 1–6, 8–1, 9–4
KZ II 8–21
KZ III 4–1, 22
KZ VII 8–4
KZ VIII 7–8
KZ Rally 8–4
Køluka 2 8–22

Lake LA–4 10–36
Lake Renegade 3–30
Landsmøde, KDA's 6–20
Lavprisflyverejser 3–9
Learjet 31 9–14
Learjet i 1988 3–30
Lendespergt Sibylle 10–10
Let L 410 7–4
Let L 610 10–9
Liz Air 5–8, 7–4
Lockheed C-130 Hercules 1–13, 2–28, 3–14
Lockheed F–104 Starfighter 6–28
Lockheed F–117A Stealth Fighter 3–11, 12–5
Lockheed SR–71 ..... 9–13, 12–34
Lockheed U–2 8–24
Loganair 2–9, 7–15
London CityAirway s 2–9, 7–15
Long, Ed 9–6
LOT 1–7, 6–17
Lou, Connie 11–24
Luftbro i Afrika 3–14
Luftfartøjsregisteret 11–24
Lufthansa 3–28, 6–16
Lufthansas flyveskole .. 3–4, 4–8, 6–27
Lufthavnsmagasin 6–16
Lundt, Einar 1–23
Læserbreve 1–6
Lønstrup 6–10

M-certifikat 12–6
McDonnell Douglas F–15 Eagle 9–32, 10–28
Madsen, Jørgen 5–11

Side

Madsen, Ove L. 11–38
Maersk Air 1–6, 2–9, 5–8, 7–23, 9–19, 10–7, 11–9, 12–6
Maersk Commuter 11–7, 12–23
Maling af fly 9–36
Manx Airlines 2–9, 7–15
Markamp, Tine 4–7
Masters Games 2–24, 10–22
Matra Magic 8–6
Matra Mica 4–10
Maule i 1988 3–30
Maxen, Jan 7–1, 12, 8–12
MBB Bo 105 10–13
MBB o 108 2–8
MBB kompositheliкopter 10–35
Medicinske dommere 1–5
Messerschmitt Bf 109 7–9
Meteorologidag, Verdens 3–6
Meyer, Ole 10–A
MiG–29 Fulcrum 9–15
Mil Mi–28 Havoc 8–10, 9–12
Midtfly 5–21
Mikkelsen, Eileen 10–31
MLS 11–23
Modelbyggesæt, Nye 2–29
Mooney i 1988 3–30
Mooney TLS 4–10
Morane-Saulnier Rallye 7–11
Mortensen, Pia 3–17, 10–B
Motorvaskemaskine 12–21
MUK Air 3–11, 4–7, 7–21, 9–6
Murphy Renegade 11–13
Museumscenter Billund 7–24
München Mü 30, Akaflieg 6–7
Møholt, Frode 11–38
Møller, Rosy 5–21
Møller Taasinge, Poul 7–23
Mørup, Chr. 9–4

Nakskov 1–16
NASP, National Aero Space Plane 8–8
National Air and Space Museum 2–12
Neiva 10–7
Nielsen, Arne 4–6
Nielsen, Carl Johan 9–20
Nielsen, Ejvind 5–21
Nielsen, P. H. 10–27
Nielsen, Poul 9–36
NM præcisionsflyvning 10–21
Nord BKF 1 6–6
Nord MZF 1 6–6
Nordals Flyveklub 8–21
Nordsjællands Flyvemuseum 4–11
North American F–100 Super Sabre 11–36
North Flying 3–9, 5–9, 7–15
Northrop B–2 ..... 2–7, 7–14, 9–5, 32
Northwest Airlines 11–6
Nyboder boghandel 5–9

Odsherreds Flyveklub 8–20
Oliesøgning 3–24
Oscar Yankee 1–22, 2–26, 3–20, 4–14, 5–24, 6–19, 7–26, 8–26, 9–17, 10–36, 11–29, 12–28
Oxbjørn, Peter 11–26

Paradise Lost 4–22
Paris Air Show 8–8, 9–10, 10–8
Partejerskab 4–6
Paulsen, Povl 11–38

Side

Pedersen, Lotte 3–17
Petrel 10–10
PFA Rally 11–9
Phoenix, Ari/ona 3–4
Pilotuddannelsen, Hvem betaler .. 7–21
Piper i 1988 3–30
Piper Cadet 6–17, 10–36
Piper Cheyenne .. 4–8, 6–27, 12–5, 7
Piper Cub 8–4, 10–26
Piper Malibu Mirage 1–30, 3–10, 12–12
Piper Seneca 3–15, 12–5
Piper produktion i Latinamerika .. 10–7
Pitts S–2B 7–12
Poulsen, A. C. 3–13
Pox 11–26
PROPEL og FLYV 9–4
PZL Koliber 150 7–11
Pøl 8–21
Paamand, Kai og Toni 12–9

RANS S–4 Coyote 11–13
RANS S–6 Coyote 5–24
RANS S–7 Courier 5–25
RANS S–9 Chaos 5–25
RANS S–10 Sakota 5–25
Rasmussen, Flemming Skov 7–23
Rasmussen, Aage 10–27
Reims Aviation 5–10
Rejserevolution i Skandinavien .. 1–23
Robinson R 22 ..... 3–11, 4–5
Rockwell Sabreliner 12–21
Rolladen-Schneider LS7 8–18
Roskilde 9–17
Ruschmeyer MF 85 ..... 5–1, 10
Rutan, Burt 1–6, 4–28
Rutan, Dick 4–28, 5–5
Rutan fragtflyprojekt 3–9
Rutan Voyager 4–28, 5–5
Rygeforbud 12–6
Rønne 6–16, 9–19

Saab 35 Draken 1–12, 7–15, 11–21
Saab JAS 39 Gripen 2–11, 3–11, 8–23, 11–22
Saab 105 9–34
Saab 340 2–7, 5–8, 6–13, 16, 8–6, 9–7
Saab 2000 ..... 2–7, 9–27, 12–17
Saab i 1988 5–8
Salon de l'aeronatique, se Paris Air Show
Sand i olien 4–13
Sandblæsning af fly 8–25
SAS .. 1–7, 2–9, 3–10, 11, 4–11, 5–9, 11, 6–17, 8–7, 9–6, 10–6, 7, 11–7, 9, 12–6, 7, 11–9, 12–6
SAS og Boeing 167 .... 6–14–15, 8–26
SAS og British Midland 2–9
SAS og Swissair 12–16
SAS årsregnskab 5–23
SAS Commuter 9–20, 11–6, 12–7
SAS Flight Academy 10–17
Satair 5–9, 11, 10–11, 12–21
Satfly 5–9
Sausmark, Gerhard 2–25
SB 13, Akaflieg Braunschweig .. 7–11
Scaled Composites 1–6
Scan-Avionics 9–23
Scanair 1–7, 5–9
Scanaviation 9–4
Scandinavian Aviation Exhibition, se Flygmässan
Scheibe Coach 6–7
Schempp-Hirth Ventus 7–20, 9–6
Schleicher K8B 7–20
Schleicher ASW–24 12–18
Schlundt, Ole 1–19
Schnitter, Randy 5–24
Seistrup, Niels 2–22, 8–15, 9/C
Shell Aviation 2–14
Shelters 9–18
Short, ny ejer 10–6
Shorts 360 ..... 5–11, 10–6
Sho Sho Baby 1–27
Showflyvning 8–12
Sibylle 10–10
Sidewinder 1–14
Sikorsky S–61 ..... 1–13, 12–19
Silkeborg Flyveklub 12–24
Skive 11–30
Skjøth, Ib 8–23
Skov Rasmussen, Flemming 7–23
Slagelsetryk 6–17
SLV 9–4, 11–24
SLV's aktivitetsplan 11–23
Smøreolie 2–14
Sopwith, Thomas 3–13
Sopwith Triplane 11–9
Southern Air Transport 3–14
Spies koncernen 8–6
Spies Rejser 1–7
Spindkursus 7–12
Stall 2–30
Stauning i 1988 2–9
Stauning Aircraft Painting 9–36
Sterling Airways 1–6, 7, 23, 2–27, 3–9, 11, 29, 5–9, 9–6, 10–24–25, 12–6, 7, 11
Sterling Airways, ny hangar 11–15
Sterling Taxijet 10–25
Stratos 300 5–8
Støjklager tilbagevist 3–21
Sukhoi Su–25 Frogfoot 9–11
Sukhoi Su–26 4–27
Sukhoi Su–25 Flanker .. 7–10, 9–11, 32
Supermarine Spitfire 7–27, 12–37
Suurballe, Jørgen 9–9
Svendsen, Robert 12–23
Svæveflyver Union, Dansk .. 3–22, 5–22
Svæveflyvning, Helbredskrav til .. 11–25
Swearingen SA–30 11–7
Swissair 12–16
SZD–55 ..... 8–17, 11–17
Söderberg, Nils 2–21
Søkilde, Roald 8–23
Sørensen, Arvis 3–13
Sørensen, ,Finn 1–9
Sørensen, Lillian 5–22
Søværnets Flyvetjeneste 4–11

TA 101 12–7
Takstforhøjelser 12–7
Talentpleje i D. Sv.U. 2–22
Tandemspring, faldskærm 10–33
TBM 700 10–8–9
Tegnekonkurrence 8–5, 12–A
Thunder and Colt AS 261 10–4
Thisted ruten 11–7
Thomsen, Edvin 7–7
Thorning, S. P. 8–23
Tirstrup 3–10, 5–8
Tisserand Petrel 10–10
TNT 1–6
Trafikfly, 10.000 jet- 8–11
Trafikflyveruddannelse 1–20, 3–4, 26, 4–8, 7–21
Troelsgaard, Eddie 5–22, 11–B
Trundholm 8–20
Tyveri af radioudstyr 9–27

Ulykker, se havarier
Uni Fly 7–25

V–22 Osprey 6–4
Valentin Kiwi 7–10
Valsan Boeing 727 1–6, 3–29, 8–7, 10–11, 12–6
Vandel, FSN 10–12, 20, 11–19
Vejle Svæveflyveklub 7–20, 5–26
Vejrtjenestesammenlægning 9–16
Venningbo, H. P. 4–15
Verdensmesterskab, se VM
Veteranflysamling, Dansk 2–8
Viborg Svæveflyveklub 4–20
Video 11–C, 12–37
Vinther, Anne 3–17
VM Motori 10–11
VM i præcisionsflyvning 3–23, 7–4, 10–C, 11–30
VM i svæveflyvning .. 2–8, 7–4, 8–16
Volvo Flygmotor 10–11
Vortex generatorer 10–7
Vulkollan 11–7
Våben, Flyvevåbnets 1–14

Westland Lynx 1–13
Wiener Neustadt 7–5
Windex 1200 2–8
World Masters Games 2–24, 10–22

Zeuthen, K. G. 9–4, 10–27
Zigler, Poul 3–13

Øye, Stig 9–31

Aalbæk-Nielsen 6–17
Ålborg, FSN 9–18, 11–4
Års 3–21
Årsberetning, KDA's 5–16

FLYV

62. ÅRGANG JANUAR 1989 NR. 1. PRIS 28 KR.

F-16 styrken moderniseres

Vestjysk UL-propelsnedker med stærke meninger

Overflødig uddannelse bør standses

Heksetræf

AVIA RADIO
1949 - 1989
2. januar

INVITATION
til
RECEPTION

MANDAG
2. JANUAR
1989
KL. 14-16

Den 2. januar 1949 blev Avia Radio A/S grundlagt i Københavns Lufthavn.

I de 40 år der er gået, har vi gjort hele udviklingen med, indenfor fly-elektronik, salg og service, og har hjulpet med at holde store som små fly i luften.

Da vor direktør E.D. Nielsen, samtidig kan fejre sit 40-års jubilæum, finder vi, at det er en god anledning til, at markere disse to milepæle ved en reception

2. januar 1989 kl. 14.00-16.00

på vor adresse: Hangar 141, Københavns Lufthavn, 2791 Dragør.

Vi håber på at se vore venner og forretningsforbindelser og sammen fejre den forgangne tid, samt tage hul på fremtiden.

Den erfaring, vi har opbygget gennem disse fyrre år, med engagerede og stabile medarbejdere, skal også i fremtiden komme vore kunder til gode.

SALG . SERVICE . GARANTI

Servicearbejde udføres bl.a. for:
SAS - Sterling Airways - Conair
Maersk Air - Fokker
Grønlandsfly - Flyvevåbnet m.v.

MEMBER AEA

Forhandler af alle kendte mærker

AVIA RADIO A/S

KØBENHAVN ☎ +45 1 53 08 00 . ROSKILDE ☎ +45 2 39 01 81

Nordens ældste flyvetidsskrift
Nr. 1, Januar 1989
62. årgang

Udgivet af Danish General Aviation ApS
Kongelig Dansk Aeroklubs servicevirksomhed for almenflyvning

Redaktion:
Kongelig Dansk Aeroklub
Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde

Ansvarshavende:
Hans Kofoed
Skt. Markus Allé 13
1922 Frederiksberg C
telf. 01 37 32 56
(bedst efter kl. 1730)

Journalistisk redaktion og layout:
VirksomhedsKommunikation I/S
Søren Frichsvej 42 F
8230 Åbyhøj
telf. 06 151811
fax. 06 154202

Annoncesalg
Forlaget Audiens ApS,
Postboks 1
8732 Hovedgaard
telf. 05 66 13 03
fax. 05 66 16 92

Sats og tryk
as N. Olaf Møller
Fuglebækvej 1
2770 Kastrup

ISSN 0015-492x

Abonnement og ekspedition i øvrigt:
KDA
Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
02 39 08 11

Abonnementspriser:
Medlemmer af unioner under KDA; kr. 200,- pr. år
Øvrige abonnenter; kr. 260,- pr. år
Løssalgspris; kr. 28,-

Forsidefoto:
Forsvarets Presse- og Oplysningstjeneste

Indhold

KDA-kontingenter 1989 og lidt om FLYV side 5

De medicinske dommere side 5

Kort sagt side 6

Danmarks eneste propelsnedker eksporterer det meste af produktionen side 9

Den teknologiske udvikling inden for Flyvematerielkommandoens ansvarsområde side 12

Organisationsnyt side 16

Navne side 19

Overflødig statslig pilotuddannelse bør standses side 20

Bøger side 21

Oscar Yankee side 22

Rejserevolution i Skandinavien år 1960-2000 side 23

Modelfly: Flyvevåbnets kønneste jæger side 25

Luftens erobring side 27

Heksetræf på Arnborg side 28

Flysik side 30

Higher and higher

Siden Shell for 10 år siden introducerede den første multigrade olie til flystempelmotorer, har Aeroshell været det ledende mærke. Såvel professionelle

som private flyoperatører verden over har sat pris på de enestående egenskaber i Aeroshell 15W - 50. Ikke alene under ekstreme temperaturforhold, men også under ganske dagligdags flyvning.

Det er ikke usædvanligt at flyejere har opnået en nedsættelse af olieforbruget på op til 40 - 50%, samtidig med flere flyvetimer mellem skiftene. Det er klart at en halvsyntetisk kvalitets-olie koster mere end en traditionel singlegrade, men merprisen mere end opvejes af en brændstofbesparelse, på i gennemsnit 4%.

Nu har vi gjort Aeroshell endnu bedre. Ved tilsætning af et specielt anti-slid additiv, vil den daglige slitage af motordelene reduceres væsentligt. Den nye Aeroshell 15W - 50 "Anti Wear" har så god en smøreevne, at det ikke længere

er nødvendigt med tilsætning af specialadditiver på Lycoming motorer. Og så er den naturligvis godkendt af samtlige flymotor fabrikanter.

Er du interesseret i mere information om den ny helårsolie, så ring til Shell Aviation Service, på tlf. 01 12 53 40, lokal 2286, eller send kuponen.

Navn: _____

Adresse: _____

Postnr./by: _____

Leveres i 1 l, 20 l og tromle med 209 l.

Indsendes til Shell Aviation Service, Kampmannsgade 2, 1604 København V.

AKTUEL KOMMENTAR

Kontingenter for 1989 og lidt om FLYV

Af Jan Søeberg, Fmd. KDA

Kongelig Dansk Aeroklub har i løbet af 1988 vedtaget en række ændringer i den personalemæssige struktur samt en omlægning af den udførende redaktion af FLYV. Vi har bl.a. fået en ny generalsekretær. På længere sigt skulle det skabe en fornyelse af KDA's ansigt udadtil, specielt for af få bragt KDA og de tilknyttede unioner mere frem i "rampelyset". Vi ønsker at skabe en organisation, der i højere grad. end man måske føler det idag, er en serviceorganisation for de tilsluttede unioner og disses medlemmer.

Ændringerne, der er foretaget efter mange overvejelser og selvransagelser i hovedbestyrelse og underudvalg, vil naturligvis ikke over en meget kort tidshorisont give sig udslag i helt konkrete resultater, som kan opfattes som en fornyelse i forhold til tidligere af alle medlemmer. Det er jo heller ikke alt nyt, der er godt, men det er hovedbestyrelsens opfattelse, at der måtte ske en nødvendig løbende tilpasning mod det mere aktive i forhold til det omliggende samfund. Der skal ikke herske tvivl om, at KDA er en organisation, der på trods af meget lange og værdifulde traditioner er villig til at tilpasse sig de løbende ændringer i kravene, der stilles til den.

Hovedbestyrelsen stod på sit sidste møde den 30.11.1988 over for konsekvensen af de beslutninger, der var taget i årets løb, og det måtte få en naturlig afsmitning på budgetter og dermed også kontingenter for 1989.

Der blev vedtaget beherskede kontingentstigninger på 10% for alle tilsluttede unioner og medlemmer, der ikke modtager FLYV som medlemsblad. For modtagere af FLYV blev der foretaget den samme primære kontingentstigning, men andelen af det samlede kontingent til dækning af produktionen af FLYV blev forhøjet således, at der på denne lille andel blev tillagt 21%. Denne andel til FLYV har i tidens løb været relativt lille sammenlignet med hvad andre organisationer af tilsvarende karakter må betale for klub- og fagblade. Imidlertid har en ændring på de nævnte 21%, set i forhold til den store ændring of forbedring af FLYV, ikke været nok til at dække de forøgede produktionsomkostninger.

Konsekvensen af beslutningerne om både at ændre sekretariatet og dets funktion samtidig med at FLYV ændres er, at KDA har måttet acceptere et budgetteret underskud for 1989. Hovedbestyrelsen har imidlertid godkendt dette som et nødvendigt middel på vej mod de ønskede resultater.

Hovedbestyrelsen har nedsat et redaktionsudvalg for FLYV, der arbejder med at finde en linie i bladet, der på bedste måde kan tilfredsstille FLYV's meget forskelligartede læser- og annoncørskare. Det er hovedbestyrelsens håb og ønske, at redaktionsudvalget kan få den nødvendige positive kritik samt arbejdsro, som et sådant arbejde indebærer.

De medicinske dommere

Hvad er definitionen på et menneske, der er raskt og ikke fejler noget?

Ifølge vore efterhånden fuldstændig autoritære offentlige medicinske kontrolsystemer er det en patient, der ikke er blevet undersøgt tilstrækkelig grundigt. Det vil sige, at grænsen mellem sund og syg rykker derhen, hvor vi alle mere eller mindre fejler noget. For en pilot i Danmark sker der derfor meget let det, at man af helbredsmæssige årsager fratager ham muligheden for at falde ned og skade sig selv og andre ved at nægte ham at flyve.

Dette lyder jo fornuftigt nok, hvis det var en demokratisk ordning, men det synes fuldstændig absurd i et land, hvor den almindelige folkeforlystelse foregår i stærk fart og tæt trafik på vore landeveje med aggressioner, betydelig adrenalinproduktion og mange ulykker til følge.

Hvor mange af landets bilister ville beholde deres kørekort, hvis man skærpede kravet til helbredet som til et fredeligt S- eller UL-certifikat? Men bilen er jo også en hellig ko med stor økonomisk og politisk vægt i dagens Danmark.

I vore nabolande som f.ex. England og Sverige med en rig flyvehistorisk og flyveteknisk tradition er de helbredsmæssige krav til S-piloter meget lempeligere, og det er typisk for et pandekageland som Danmark uden bjerge, at alt, hvad der har med højder og flyvning at gøre, vedblivende fra mediers og myndigheders side vurderes som noget "meget farligt".

Man skulle ikke tro, at Danmark har fostret en verdensberømt tænker som Søren Kierkegaard, der hævdede, at mennesket i sidste instans selv bærer ansvaret for sit eget liv. At helbredssikkerhedsnettet indenfor flyvningen i Danmark idag er blevet så fintmasket (for nogle og ikke for andre), får mig til at frygte yderligere stramning mht. alle certifikatfornyelser, idet der må flyve en del piloter rundt, der ikke fanges af den almindelige EKG undersøgelse. Det er vel meningen, at der skal ansættes flere specialister til at bruge mere forfinede metoder såsom "Holthers monitoring" for at forhindre folk i at flyve?

Ja, men ved disse medicinske dommere en brik om svæve- og ultralet-flyvning? Interesserer de sig en pind for det psykiske bagslag, man kan påføre folk, der kun flyver rekreativt og i helt lette fly? Det traume er vel, når alt kommer til alt, mere skadeligt for sundhed og velvære. Men hvad kan man vente sig andet i et behandlersamfund, hvor "patientens hoved" ikke regnes med?

Jeg mener, at denne totale mangel på flyvemedicinsk vurdering og viden om hvad det er, folk foretager sig, når de flyver i lette fly, må give anledning til en ønskelig debat i FLYV. Jeg har selv som certifikatindehaver gennem en del år (S i 1962, A i 1965, S-FI i 1967) set, at andre faktorer vedr. piloten end netop helbredet havde meget større betydning for flyvningens sikkerhed.

Med venlig hilsen
J.P. Käszner, dyrlæge
Medlem og FI i Østsjællands flyveklub

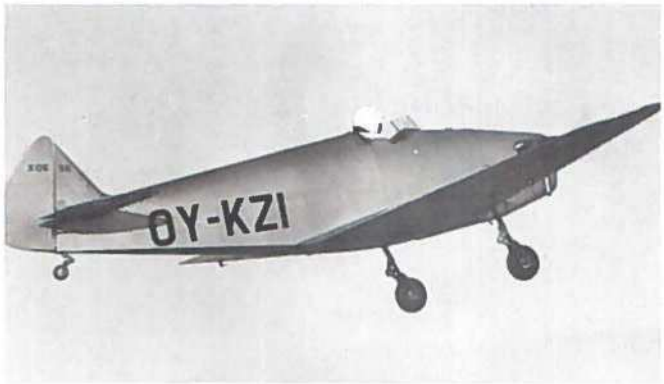
KORT SAGT

KZ I prøvefløjet

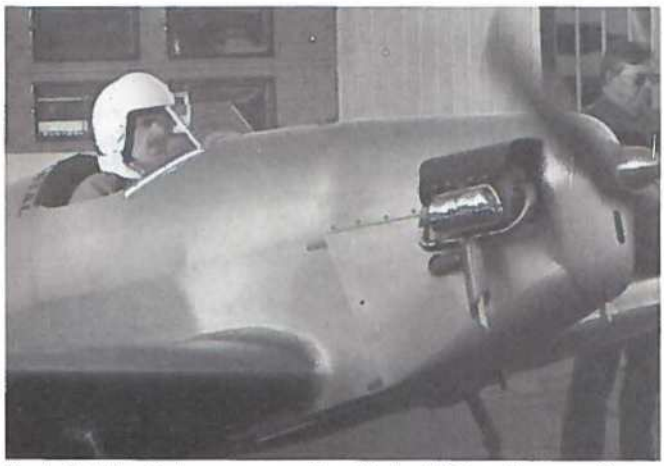
Så lykkedes det omsider. Søndag den 20. november var KZ I replikaen i luften for første gang. 51 1/2 år efter originalens jomfruflyvning og 16 år efter at afdøde Gunnar Fjord Christensen begyndte at bygge den efter de af Herluf Rasmussen rekonstruerede tegninger.

I det lille cockpit sad en af vore få "faglærte" testpiloter, tidligere major i Flyvevåbnet, nu trafikflyver i SAS, P.K. Laursen (LUR), der har gennemgået USAF's testpilotskole på Edwards Air Force Base. Han siger, at flyet er harmonisk på rorene og velflyvende, men at det iøvrigt er for tidligt at sige noget om flyveegenskaberne.

Replikaen er af forskellige årsager blevet 65 kg tungere end originalen, bl.a. fordi bygmesteren har anvendt kraftigere materialer end man gjorde på originalen. Det opvejes dog delvis af, at replikaen har en anden og lidt stærkere motor, en 50 hk VW1500 i stedet for en 38 hk ABC Scorpion. Replikaen afviger også fra originalen ved at have halehjul i stedet for haleslæber, og den har ikke opklapbare vinger.



KZ I replikaen i luften for første gang, 51 1/2 år efter originalens jumfruflyvning. (Foto: Magnus Pedersen)



Testpilot Per K. Laursen gør klar til start (Foto: Magnus Pedersen)

Cimber ruter til Kiel

Cimber Air åbnede den 31. oktober to nye udenrigsruter, Kiel-København og Sønderborg-Kiel, der beflyves mandag - fredag med Nord 262, indrettet til 25 passagerer.

Flyvetiden mellem København og Kiel er en time. Lufthavnen i Kiel er den historiske marineflyvestation Holtenau, der stadig bruges af den tyske flådes flyvevæsen, og der er kun 7 km ind til byens centrum. Lufthavnsfaciliteterne er under modernisering, der ventes afsluttet 1. februar.

Ruten mellem Sønderborg og Kiel er den første direkte udenrigsrute fra Sønderborg, og hermed starter en helt ny epoke af regional luftfart.

Maersk investerer i England

Maersk koncernen har erhvervet 40% af aktiekapitalen i det engelske selskab TPL Ltd., der ejer Brymon Airways og lufthavnen i Plymouth. Andre 40% af aktierne ejes af British Airways.

Brymon har 310 ansatte og en flåde på syv fly af typerne DHC-7 og DHC-8. Det driver forskellige engelske indenrigsruter og en rute mellem London City Airport og Paris.

Boeing 727-200RE typegodkendt

Valsan Partners har erhvervet supplerende typecertifikat fra FAA på sin ombygning af Boeing 727-200, så den opfylder de nye støjnormer.

Sterling Airways er "launch customer", og prototypen, Sterlings OY-SAS, kom til Kastrup den 14. oktober. Den udprøves nu grundigt af Sterling, inden selskabet træffer beslutning om at modificere den øvrige flåde.

Valsan har 115 bestillinger (ordrer og optioner) på sit ombygningsprogram, hovedsagelig fra amerikanske selskaber, bl.a. SAS nye samarbejdspartner Continental. Ombygningerne foregår hos Dyna Tech, Phoenix i Arizona, men Sterling er udpeget til europæisk modifikationscenter.

TNT i Ungarn

TNT, den australsk-ejede, men verdensomspændende transportgruppe, har bestilt endnu en British Aerospace BAe 146QT fragter til et joint venture samarbejde med Ungarn.

Flyet, der males i kombinerede TNT/Malev farver, skal indsættes i drift til december. Seks nætter om ugen skal det flyve fragt mellem Budapest og TNT's fragtdistributionscenter i Köln, mens det om dagen skal flyve fragt for Malev og erstatte selskabets to resterende Iljushin Il-18. Malev har for tiden omkring 500 fragtcharterflyvninger på årsbasis.

TNT vil ved årets udgang have ni BAe 146 i drift på sit europæiske fragtrutenet, inclusive det "ungarske".

Salget af BAe 146 QT (Quiet Trader) er nu oppe på 22, 12 Series 200 og 10 af den længere Series 300, og alt ialt er der solgt 143 BAe 146.

Caravan I til narkotikabekæmpelse

Det amerikanske udenrigsministerium har bestilt to Cessna Caravan I, der skal bruges i ministeriets arbejde med bekæmpelse af narkotikafremstilling og -distribution.

Flyene, der skal leveres i april og maj næste år, skal anvendes til transport af personel (ni passagerer) og fragt, eftersøgning, opklaring og luftfotografering. De udstyres til altvejrsoperationer, herunder flyvning under erkendte isforhold og med langtrækkende VLF-Omega navigationsudstyr. Siden Caravan I blev introduceret i 1985, er der solgt ca. 250 stk.

Rutan atter selvstændig

Beech Aircraft Corporation har solgt Scaled Composites Inc. tilbage til flykonstruktøren Burt Rutan.

Beechs forbindelse med Burt Rutan og Scaled Com-

posites begyndte i 1982, da Rutan på konsulentbasis fik til opgave at bearbejde Beechs preliminære konstruktionsudkast, der var påbegyndt i 1979, til det man i dag kender som Starship og til at bygge et proof-of-concept fly i 85 % størrelse.

I 1985 erhvervede Beech Rutans firma Scaled Composites Inc., der har hjemsted i Mojave i Californien, og året efter, da firmaets arbejde på Starship var under afvikling, begyndte Scaled Composites på to nye forsøgsprojekter for Beech.

Det første var Model 81, et femsædet fly med en 210 hk Lycoming TIO-360, der fløj første gang i 1987. Ledelsen kom dog hurtigt til den konklusion, at flyet, der var tænkt som en mulig afløser af Bonanza, ikke var noget for Beech. Prøveflyvningsprogrammet blev derfor afsluttet allerede samme år, hvorpå man solgte proof-of-concept flyet til Rutan, der viste det på EAA Convention i Oshkosh i fjor.

Det andet forsøgsprogram omfattede en tomotors Rutan konstruktion betegnet Cabin Class Twin. En udgave med to Williams FJ-44 fanjetmotorer fløj første gang i juli 1988. De indledende prøveflyvninger for Beech er afsluttet, og der foreligger ikke nærmere oplysninger om programmets status.

Beech understreger, at salget ikke betyder, at fabrikken har mistet interessen for kompositteknologi. Man har takket være udviklingen og certificeringen af Starship erhvervet stor ekspertise og kunnen på dette felt.

Spies har rekordår

Spies koncernen havde i sit regnskabår 1987-88 (1. maj til 30. april) det største antal charterrejsende nogensinde, nemlig 638.000, en stigning på 12,5 % i forhold til 1986-87, og befæstede derved pånyt sin stilling som Danmarks største rejsearrangør.

Nettoomsætningen blev på 2.434,8 mio. kr. mod 2.099,0 mio. kr. året før, en stigning på 16 %. Regnskabsåret var præget af udfasningen af Conair's Boeing 720B og introduktionen af de tre Airbus A300, og koncernens endelige resultat, før skat, blev på 105,8 mio. kr. mod 162,3 for 1986-87. Efter skat er resultatet 61,8 mio. mod 79,6 mio. året forinden.

Det er et tilfredsstillende resultat, set i lyset af udskiftningen af Conairs fly, ombygning af hangaren og etablering af nye feriebutikker i hele Norden, siger ordførende koncerndirektør E.H. Jensen.

1987-88 var også året, hvor danske og svenske charterrejsende for alvor kunne mærke den højere charterafgift på henholdsvis 300 kr. og 400 kr. Således betalte Spies Rejser i alt 168,9 mio. kr. i charterafgift!

Læserbreve

FLYV vil også gerne være et debatforum, og vi er derfor altid glade for indlæg fra læserne.

Redaktionen forbeholder sig dog ret til at forkorte læserbreve, og det er en ufravigelig betingelse, at vi kender brevskriverens navn og adresse. Kun i ganske særlige tilfælde kan anonyme læserbreve optages.

Den brevskriver, der fra Vejle har sendt os et meget interessant, men usigneret indlæg om problematikken ved katoderørsskærme i cockpittet i stedet for viserinstrumenter, bedes derfor kontakte den ansvarshavende redaktør.

Business Flight Service har solgt tre Beech 200 KingAir til Flygvapnet. Her er nr. 101001 (ex OY-CHE) klar til levering, fotograferet af Willy Jørgensen i Sindal den 8. november. I baggrunden OY-BVC, der netop var ankommet fra ommaling i Stauning.

I øvrigt

SAS genoptog den 6. november beflyvningen af ruten København-Cairo. Der er to ugentlige forbindelser med MD-83, men til april bliver der tre.

LOT, det polske luftfartselskab, har købt to Boeing 767-200 og en -300 til levering til foråret. De skal afløse Iljushin Il-62 på ruterne til New York, Chicago, Montreal/Toronto og Bangkok.

Luftfartsinspektør Bendt Jensen døde den 2. november, 65 år gammel. Han begyndte som elev i Luftfartsvæsenet i 1938 og blev uddannet som meteorolog og telegrafist. I 1963 kom han fra Kastrup til Flyvevejrtjenestens Inspektorat. Han blev luftfartsinspektør i 1971 og chef for Flyvevejrtjenesten i 1979, men lod sig førtidspensionere to år senere.

British Aerospace har afsluttet produktionen af Strikemaster. De sidste tre blev leveret til Ecuador. Strikemaster er udviklet på basis af skoleflyet Jet Provost (af hvilke der blev bygget over 500 til Royal Air Force) og fremstillet i "over 145" eksemplarer til 10 eksportkunder.

Dornier har valgt PW119, en motor i Pratt & Whitney PW100 serien, sit nye regionaltrafikfly Do 328 (se FLYV nr. 8, s. 13), der ventes at flyve første gang i 1991. PV100 versioner anvendes i Fokker 50, Brasilia, ATR42 og DHC-8.

De Havilland Canada, der i 1986 blev overtaget af Boeing, betegnes nu Boeing of Canada Ltd., de Havilland Division.

Sterling Airways' Caravelle OY-STF er blevet malet om i Baltic Aviations farver og indsat på selskabets rute Malmö-Southend.

Scanair modtog den 26. november den første af de seks indlejede DC-10-10, SE-DHU.

Uddannelse til privatpilot
Uddannelse til professionel pilot

Løbende A-teori kurser

Skoling til A-certifikat
Piper Cherokee Cruiser, Gulfstream AA-1 Lynx

Skoling til B-certifikat
Piper Arrow II, Fuji FA-200
mulighed for integreret kunstflyvekursus

Skoling til instrumentbevis
Piper Cherokee Cruiser, Piper Arrow II, Piper Seneca

Skoling til Twin
Piper Seneca

Skoling til instruktørbevis

Kunstflyvekursus
Fuji FA-200

Typecheck alle een-motorede typer

Typecheck alle to-motorede Cessna med turboprop/stempelmotor
Typecheck alle to-motorede Piper med stempelmotor

PFT A (dag/nat), B, I, Twin

F-Air A/S er grundlagt i 1972 og har base på Billund Lufthavn. I løbet af de sidste 12 måneder er over 100 elever uddannet til A, B, I , Twin eller instruktør. Uddannelsen foretages af faste instruktører.

F-Air A/S benytter kun egne fly (11 stk.) og har eget værksted, hvorfor priserne kan holdes på et særdeles rimeligt niveau.

F-Air A/S anvender nyudviklede skoleprogrammer, som sikrer en ensartet uddannelse af eleverne. Programmerne sikrer tillige en meget effektiv udnyttelse af flyvetiden, således at elevernes kvalifikationer efter endt uddannelse ligger på et højt plan.

Skoleflyvningen foretages altid programmeret, så hos F-Air A/S risikerer du ikke pludselig at blive aflyst, fordi instruktøren i stedet skal ud at flyve taxaflyvning.
Du kender en nøje plan, for hvad du skal ud at lære.

Har du spørgsmål til vores skole er du meget velkommen til at ringe for nærmere oplysninger, eller endnu bedre kig forbi vores bygning i Billund Lufthavn.

f-air a/s

Lufthavnsvej 35, 7190 Billund. Telefon 05332444. Fax 05332518

Specialudviklet måleudstyr vinkler med brøkdele af graders nøjagtighed. Det er også nødvendigt, når det er flysikkerhed, det drejer sig om, understreger Finn Sørensen. (Foto: Ole Haugsted)

Dan-Prop i Ilskov laver kvalitetspropeller, som tyskerne værdsætter

Danmarks eneste propelsnedker sælger kun få propeller til danskere. Men det gør ikke så meget, for Finn Sørensen, Dan-Prop i Ilskov i Vestjylland, har fuldt op at gøre med at forsyne det store tyske, hollandske og spanske marked med håndlavede kvalitetspropeller til UL-fly.

Af Journalist Gordon Vahle

– Jeg forstår ikke helt nogle af dem, der flyver med ultralette fly herhjemme, indrømmer Finn Sørensen.

– Først betaler de hundrede tusinde kroner for deres fly, og så sparer de den sidste tusindlap eller to på noget så vitalt som propellen.

Større er prisforskellen nemlig ikke mellem en billig, fabriksfremstillet, engelsk propel og en dansk håndlavet ditto, der garanteret holder.

Finn Sørensen er overbevist om, at økonomien i sidste ende lider under, at mange UL-flyvere sparer på propellen. De mange ødelagte propeller, han får ind til reparation, bestyrker ham i dén tro.

To forhold spiller ind:

– Det er ufattelig, at man ikke stiller krav overhovedet til UL-propeller i Danmark, siger Finn Sørensen, der er kommet ind på det vanskelige tyske marked – netop fordi man dér stiller meget skrappere krav.

– Og for det andet mener jeg – og dét må du gerne citere mig for – at mange UL-piloter er alt for ligegyldige, når det drejer sig om propeller... Mange bolter én eller anden tilfældig propel på, så flanxen sidder halvt inde i propellen. Det hele ryster og larmer, og det er kun et spørgsmål om tid, inden propellen eller flyets vitale dele falder fra hinanden.

– Der har været en del uheld, og det er et under, at vi hidtil har sluppet for personskader, siger Finn Sørensen.

Når Finn Sørensen således tillader sig at lange ud efter UL-piloterne, hænger det sammen med et ganske bestemt forhold: Han er selv én af dem...

Hver gang familien Sørensen – både konen og datteren er ivrige UL-piloter – deltager i et UL-stævne, går Finn rundt for at kigge på propeller. Han forsømmer ingen lejlighed til at fortælle sine flyvende kolleger, hvordan de bør behandle propellen. Flere klubber har engageret ham til at holde foredrag om emnet.

– Og det har faktisk hjulpet. Forholdene er blevet bedre, siger Finn Sørensen, der understreger, at det hele ikke blot drejer sig om sikkerhed.

– Forskellen mellem at flyve med en propel, der er justeret rigtigt, og med én, der er sjusket med, er som dag og nat.

– Støjniveauet reduceres væsentligt. Man kan pludselig føre en samtale uden intercom. Benzinforbruget falder med et par liter i timen, og man kan flyve 5-6 km/t hurtigere, siger Finn Sørensen.

Gennembrud i Tyskland

Netop de skrappe krav til støjdæmpning, der stilles i Tyskland, har været med til at sikre Dan-Prop's tyske gennembrud.

– Det hele startede i februar 1988, hvor jeg deltog i et flyveseminar i Sydtyskland. Der drøftede vi problemer med de tre- og firebladede propeller til UL-fly, og jeg fik "allernådigst" bevilget en taletid på et kvarter til at fortælle om mine erfaringer, oplyser Finn Sørensen.

– Men det endte med, at indlægget kom til at vare halvanden time. Så stor var spørgelysten. Det var som at komme ind på førstepladsen på HIT-listen fra at have været helt ukendt, siger den ellers så beskedne vestjyde.

Og det *er* gået stærkt med Dan-Prop det sidste års tid: Hannover-messe; udvikling af støjsvage og vibrationsfrie tre og fire-bladede propeller til fly-typer, hvor andre siger det er umuligt; salg til aftagere over det meste af Europa.

Det er slut med produktion af køkkenskabe. Slut med modelfly og propeller til samme. Nu kan Finn Sørensen koncentrere sig om sin niche: Propeller – og specielt mangebladede propeller – til fly i UL-klassen og opefter.

Flyvning og aerodynamik har været hobbyen helt siden drengeårene. Nu er det også blevet et levebrød.

Alene om arbejdet

Men selv om der nu er ventetid på at få et snurretøj fra Dan-Prop, er der grænser for ekspansionen.

– Jeg er jo alene om det, siger Finn Sørensen.

Han tør ganske enkelt ikke at overlade nogen del af produktionen til andre:

– Hvis du ikke er hundrede procent sikker på, at dit produkt er i orden, skal du lade være med at lave det, siger Finn Sørensen.

– Det er jo i værste fald menneskeliv, det drejer sig om, understreger han.

Så sikker er Finn Sørensen på Dan-Props produkter, at han, da en UL-flyveskole i Hamburg ringede og fortalte, at en Dan-Prop-propel var knækket i navet, spontant udbrød: "Det er løgn!"... Det var det også. Propellen var knækket efter en ublid tur ned i en grusgrav, men den var ikke knækket i navet.

Samme flyveskole var i øvrigt ved at gå fallit, fordi den havde problemer med propellerne til skoleflyene. Nu er det Dan-Props håndlavede propeller, der snurrer på flyene, og eleverne er vendt tilbage. De støjsvage, tre og firebladede propeller, som Finn Sørensen har udviklet specielt til dén flytype, holder – hvis man da lader være med at trille flyet ud over kanten til en grusgrav...

Mangler tid til udvikling

– Udviklingsarbejdet i en virksomhed som denne må oftest foregå på stedet, fortæller Finn Sørensen.

Når Finn Sørensen fylder sin varevogn op med propeller og kører til Tyskland, benytter han altid lejligheden til at besøge de lokale flyvepladser og UL-klubber. Der er altid nogen, som har problemer med at få fly og propel til at arbejde sammen, og så kommer propelsnedkeren fra Ilskov gerne til hjælp.

Det er ikke altid, at fejlen ligger i propellen. Og når Finn Sørensen kan påpege, at "den flyver dårligt, fordi udstødningsrøret er 15 cm for langt", er der mange, der undrer sig over, at det er en propelsnedker og ikke en flyingeniør, de står over for.

– Flyet er en helhed, siger Finn Sørensen, der foruden uddannelsen som tømrer også har ca. 50 kg fagtidskrifter og – ikke mindst – en glødende interesse for alt, der har med flyvning at gøre, som sin baggrund.

Det er sket, at kunder har fået en "rigtig" flyingeniør til at gå Finn Sørensens beregninger efter i sømmene. Ikke altid kommer de til det samme resultat.

– Så tilbyder jeg kunden propellen gratis, hvis det viser sig at mine beregninger ikke holder, siger Finn Sørensen, der endnu aldrig er kommet af med en propel på dén konto.

De teoretiske beregninger er lige så vigtige for Finn Sørensen som arbejdet med træ og lim. Hver gang der er en smule tid til overs, finder han papir og blyant frem – og så bliver der tegnet fly og propeller, så alt omkring ham bliver glemt.

– Jeg kunne godt tænke mig at få tid til at foretage noget udviklingsarbejde, siger Finn Sørensen.

– Men det er umuligt, når man driver en lille virksomhed, der ikke kan afsætte ressourcer til en hær af mennesker, der kan ordne papirarbejdet.

Dan-Prop har søgt – og fået 50.000 kr. i udviklingsstøtte, men Finn Sørensen måtte takke nej:

– Betingelsen var, at jeg skulle oprette et helt nyt firma med statsautoriseret revision og alt det der – og så ville pengene være væk, inden udviklingsarbejdet overhovedet var kommet i gang, siger Finn Sørensen.

Også i forbindelse med messen i Hannover søgte Dan-Prop om støtte. Men også her sagde Finn Sørensen nej, da betingelserne om statslig revision og særskilt regnskab blev bekendtgjort:

– Jeg mener, at det burde være op til de lokale erhvervsråd at stille betingelser for og bevilge støtte, siger Finn Sørensen.

– De lokale myndigheder kender virksomheden, økonomien, banken, revisoren og eksportmulighederne meget bedre end de centrale myndigheder, der normalt behandler sagerne.

Omhu og akuratesse

Så foreløbig klarer Danmarks eneste propelsnedker sig uden støtte. Han varetager selv alt fra produktion til salg, markedsføring og levering af de færdige produkter. Og udviklingsarbejdet foregår stadig på stedet – rundt omkring på Europas flyvepladser.

Men selv om Dan-Prop i allerhøjeste grad er én mands værk, er der ikke tale om en produktion, der foregår "hjemme i garagen".

En håndboldbane kunne der mageligt være plads til i værkstedet, så hvis der var tale om en "garage", måtte den være beregnet til en håndfuld lastbiler – mindst.

Værkstedet hjemme i Ilskov lever til fulde op til Finn Sørensens motto om, at intet må være overladt til tilfældigheder, når det er flysikkerhed, det drejer sig om. Der er specialværktøj og maskiner, som er særlig udviklet til netop Finn Sørensens metier: Presser til limtræet, akser til afbalancering af propeller, afprøvningsudstyr og specielle vinkelmålere.

Selv gulvet har Finn Sørensen konstrueret til formålet: Et lag skumplast under spånpladerne sørger for, at en propel, der er uheldig og ryger på gulvet, ikke tager skade. Befugtningsanlæg og lager med præcis den rigtige temperatur og luftfugtighed sørger for, at træet altid er perfekt til sit formål.

At forskellen på prisen mellem Dan-Props produkter og de fabriksfremstillede ikke er større, forstår man ikke, når man hører om, hvordan en propel bliver til:

- Det starter med udvælgelsen af træet. Jeg kan godt få en hel dag til at gå hos de lokale trælasthandlere – og så kun komme hjem med nogle få brædder, fortæller Finn Sørensen.

Selv om træet således er mere end første klasses, er forædlingen af det den vigtigste arbejdsproces i et propelsnedkeri. Lag på lag bliver limet sammen med speciallim og under tryk. Fibrernes retning og beskaffenhed bliver nøje vurderet. Træets trækstyrke og sejhed udnyttes, så den færdige propel kan tåle et træk omkring navet på op mod 60 tons.

Når den to-, tre- eller firebladede "træklump" er helt i orden, går Finn Sørensen i gang med sine specialudviklede maskiner og værktøj. Propellen saves først groft til, så finere og finere, indtil stigning, vinkler og balance kan udmåles med brøkdele af milimeters, graders og grams nøjagtighed.

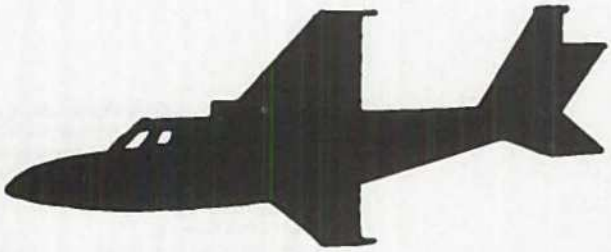
Men først når propellen sidder på lige præcis dét fly, den er beregnet til – ofte placeret dér af mester selv – er produktet færdigt.

– Propel og fly udgør en helhed. Og man må være ét hundrede procent sikker på sit produkt...

Dét er stadig mottoet for Danmarks eneste propelsnedker.

Dan-Prop har udviklet firebladede - og dermed støjsvage og velafbalancerede - propeller til flytyper, hvor andre har ment, det var umuligt. (Foto: Ole Haugsted)

FLY-FORSIKRING



HAFNIA

Luftfartsafdelingen
Postboks 2222, 1097 København K.
Telefon: 01 13 14 15

Jubilæums-tilbud fra AVIA RADIO A/S

Audio Panel EDO m/Mrk. OHC	kr.	**3.400,-**
COM/NAV RT 563 A indb. Ind. OHC	kr.	**10.000,-**
COM 120 Narco OHC	kr.	**5.500,-**
COM/NAV KX 175 B OHC	kr.	**10.500,-**
COM KY 196 OHC	kr.	**13.500,-**
COM KTR 905 E OHC	kr.	**15.500,-**
NAV 14 Narco m/Ind. OHC	kr.	**2.500,-**
NAV 112 Narco ILS OHC	kr.	**4.500,-**
ADF KR 86 m/ny Ant. OHC	kr.	**8.500,-**
DME KN 65/KNI 265 OHC	kr.	**5.500,-**
TXP KT 76 A OHC	kr.	**4.800,-**
TXP KXP 756 OHC	kr.	**13.500,-**

Dette er kun et udpluk af mange - Ring og hør.
På alle øvrige Items gives

10% rabat ***i januar måned.***

Hør vore andre gode tilbud - ring til Gert Juster ☎ +45 2 39 01 81

SALG . SERVICE . GARANTI

Servicearbejde udføres bl.a. for:
SAS - Sterling Airways - Conair
Maersk Air - Fokker
Grønlandsfly - Flyvevåbnet m.v.

Forhandler af alle kendte mærker

AVIA RADIO A/S

KØBENHAVN ☎ +45 1 53 08 00 . ROSKILDE ☎ +45 2 39 01 81

reklamebilleden

Den teknologiske udvikling inden for Flyvematerielkommandoens ansvarsområde

Af Oberstløjtnant Jens Sannom,
chef for Flyvematerielkommandoens våbentekniske afdeling

Aftalen om forsvarets ordning i perioden 1985-87 er udløbet, og den økonomiske situation i forsvaret i de kommende år er endnu ikke afklaret, om end der tilsyneladende er udsigt til bevillinger af en størrelsesorden, som ikke i tilstrækkeligt omfang tillader materieludskiftninger eller modernisering af eksisterende materiel i takt med materiellets nedslidning eller tekniske og operative forældelse.

Det er desværre en kendsgerning, at prisstigningerne for militært "isenkram" er betydelig større end prisstigninger for køleskabe, biler og lignende i en tilsvarende periode, hvorfor en kompensation for den almindelige prisudvikling er utilstrækkelig, når der er tale om anskaffelse af avanceret militært materiel.

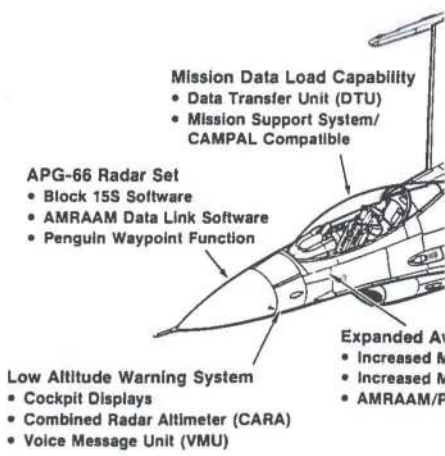
Der er måske derfor så meget des mere anledning til at glæde sig over de materielmæssige forbedringer, der rent faktisk har fundet sted på visse områder i de senere år, og til at se frem til de planlagte anskaffelses- og moderniseringsprojekter, der efter en overordentlig hård prioritering trods alt må søges gennemført i det kommende tiår.

I nærværende artikel er der kun behandlet de materielområder, som vedrører Flyvevåbnet samt helikoptermateriel i Hæren og Søværnet, som Flyvematerielkommandoen af praktiske årsager og af økonomiske hensyn har det materielfaglige ansvar for som størstebruger af denne materielkategori.

Prioritering

En prioritering, der naturligt kunne lægges med hensyn til flyvevåbnets materielinvesteringer, kan groft skitseres således:

1. Opretholdelse af styrkemålene for kampflyenhederne gennem anskaffelse af erstatning for udfasede og tabtgåede fly.
2. Periodisk kvalitativ ajourføring af de primære våbensystemer, der skal indgå i flyvevåbnets operative enheder i endnu en lang årrække. Disse våbensystemer udgør for tiden F-16 flyene og IHAWK luftværnsmissilsystemet.
3. Erstatningsanskaffelse af tidssvarende våben til kampflyene.
4. Anskaffelser/opdatering af systemer, der kan forøge primærsystemernes overlevelsesevne.
5. Øvrige materielinvesteringer.



Drakens afløser

Det helt store projekt i flyvevåbenregi i det næste tiår vil være valg og indfasning af et erstatningsfly for de snart udtjente Draken-fly. Årsagen til behovet for udskiftning er dels af operativ, dels af teknisk og dels af økonomisk karakter.

Warszawa-pagtens jagerflystyrker bliver netop i disse år i stor udstrækning udskiftet med moderne fly, der er i stand til at engagere mål på stor afstand selv i meget lav højde, (MIG-29 Fulcrum, Su-27 Flanker og MIG-31 Foxhound). Der indføres avancerede flyvende kontrol- og varslingsstationer (Mainstay) og luftværnsmissilsystemer, som er effektive i selv meget lav højde (f. eks. SA-10 og SA-12), introduceres.

Derfor bliver Draken-flyenes evne til at varetage de pålagte opgaver og at overleve væsentlig ringere i de kommende år. Flyene har i mange år været fløjet intensivt, hvorfor strukturens levetid er ved at være opbrugt.

Endelig er muligheden for på rimelig økonomisk måde at vedligeholde et så gammelt fly, der har været ude af produktion i en lang årræk-

Vedligeholdelse af fly...

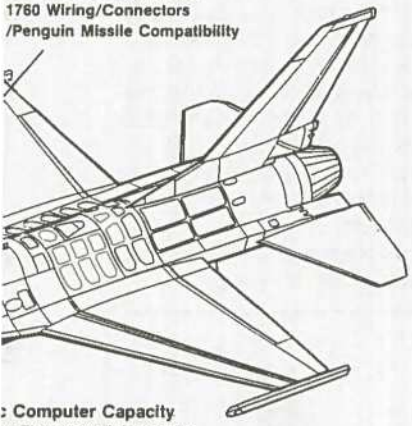
Vort moderne værksted i Beldringe tilbyder vedligeholdelse og eftersyn af flytyper som f.eks.: Piper Cheyenne, Mitsubishi MU-2, Turbo Commander samt alle gængse typer af GA-fly.
Ligeledes kan vi tilbyde montering af nyt interiør.

FYN AIR SERVICE
Odense Lufthavn 37 · DK-5270 Odense N
Tlf. 09 95 50 20 · Telefax 09 95 51 37
Værksted tlf. 09 95 58 43

bilities Upgrade

15Y

for Advanced Weapons
1760 Wiring/Connectors
/Penguin Missile Compatibility



: Computer Capacity
ry Fire Control Computer
ry Central Interface Computer
in Software

AM2650

ke, ikke til stede.

Der er udarbejdet et delkoncept for erstatning af Draken-flyene, som i korthed konkluderer, at erstatningen bør udgøres af et kampfly, hvis primære opgave vil være luftforsvar under alle vejr- og lysforhold med såvel langt- som kortrækkende missiler i modsætning til Draken-flyene, som kun med meget begrænset effekt kan indsættes i luftforsvarsopgaver. Draken erstatningsflyets sekundære opgaver vil udgøres af forskellige former for luft-til-jord operationer med missiler, raketter og bomber, f. eks. ved anti-invationsopgaver og støtte til de andre værn.

Endvidere vil der være behov for en fotorekognosceringsmulighed for et mindre antal af erstatningsflyene. En "pod-løsning" er forudset at dække dette behov.

Efter en indledende markedsanalyse er kandidattyperne begrænset til:

–En F-16 type

–JAS-39 fly.

Udbudsmateriale i forbindelse med den endelige markedsanalyse blev tilsendt de potentielle leverandører den 15. sep. 1988.

F-16 moderniseres

Levering af de 12 såkaldte Follow-on-Buy (FOB) F-16 fly til supplering af de oprindeligt leverede 58 fly er påbegyndt, og sidste fly leveres primo 1989. Disse FOB fly har den seneste konfiguration for F-16 A/B fly, idet det såkaldte Operational Capabilities Upgrade (OCU) program er implementeret på flyene.

OCU modifikation af de oprindelige fly er planlagt i løbet af 1989 og 1990. Efter modifikationen er computerkapaciteten i flyet meget forbedret, primært med henblik på, at moderne våbensystemer kan introduceres i flyets våbenafleveringssystemers Software. Interface med våbenstationerne foregår ved flyvning i lav højde ved det såkaldte Low-Altitude Warning System (LAWS), der foruden Software forbedringer - tilfører flyet en radarmåler (Combined Altitude Radar Altimeter (CARA). Hurtigere og sikrere programmering af flyets navigations- og våbenafleveringssystem muliggøres ved indførelse af et Data Transfer Unit modul.

Der forudses indført et Mid-Life Update (MLU) program på F-16 flyene i midten af 90'erne, hvis indhold for tiden definéres af en multinational arbejdsgruppe. Det er imidlertid overvejende sandsynligt, at MLU vil indeholde et satellitnavigationsudstyr (Global Positioning System (GPD)) og visse forbedringer af flyets radarsystem samt en mere integreret Avionic-arkitektur og Cockpitpræsentation. Desuden forventes flyene forberedt til senere installation af et moderne multifunktion og multibruger jammerresistant dataformidlingssystem (MIDS alias JTIDS) samt forberedelse til at modtage et billede fra termisk billeddannende udstyr (Forward Looking Infrared (FLIR) på Heads Up Display (HUD)).

C-130 opdateres

En opdatering af C-130 flyene er planlagt udført i to faser, hvoraf første fase nærmer sig sin afslutning. Denne fase indebærer indførelse af et Omega-navigationssystem, en forbedret TACAN og et radarvarslingssystem samt diverse mindre tiltag. Næste fase, der påbegyndes i 1991, indebærer primært udskiftning af inertinavigationssystem og autopilot samt en lang række forbedringer, herunder måske en ny radar.

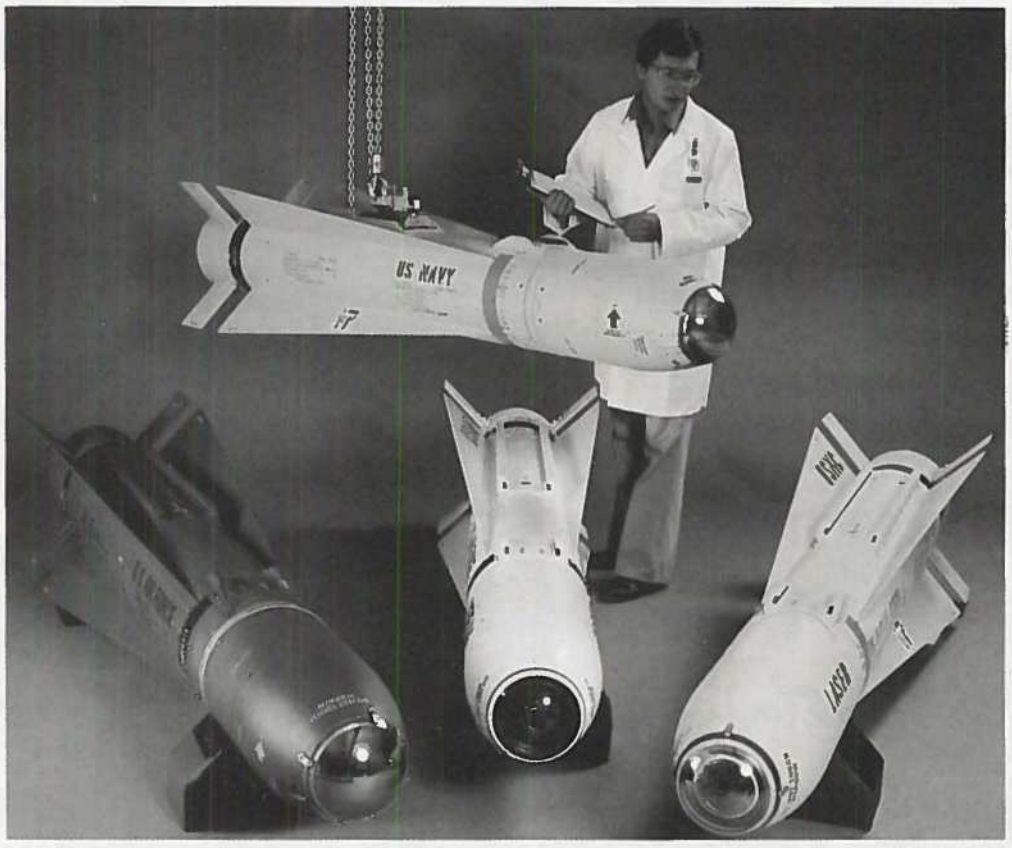
Helikopterne

På Lynx indføres et Electronic Support Measures (ESM) system, som er i stand til at analysere radarsignaler og typebestemme radarer samt give en nøjagtig retning til denne. Desuden indføres et taktisk datasystem (TDS), hvorved udpegning af mål, der optræder på Lynx´ sensorer, kan formidles til andre intereressenter.

Den overordnede idé med disse modifikationsforanstaltninger er at muliggøre Lynx helikopterens anvendelse som en fremskudt platform, som udpeger interessante mål for søværnets missilbærende (Harpoon) skibsenheder i den såkaldte Over-the-Horizon Targeting rolle.

På S-61 installeres termisk billeddannende udstyr (FLIR) til forbedring af muligheden for at finde nødstedte til havs, og et forbedret navigationsudstyr indføres.

12 panserværnshelikoptere af typen Ecureuil SA350L1



udstyret med Helitow våbensystem leveres til hæren i løbet af 1990. Panserværnshelikopteren vil indledningsvis være begrænset til operation i daglys og i godt vejr, men såvel helikopter som våbensystem er forberedt til udbygning til natkamp og operation i dårligt vejr, når de økonomiske forhold tillader iværksættelse heraf.

Våben

Flyvevåbnet råder nu over et større antal moderne kortrækkende luft-til-luft missiler af type AIM-9L Sidewinder med "all aspect" mulighed.

En yderligere forbedret version AIM-9L/Improved vil blive leveret primo 1989, og de eksisterende AIM-9L missiler er planlagt bragt op til AIM-9L/improved standard i de kommende år. Forbedringen består af en betydeligt bedre modstandsevne over for brug af infrarøde modmidler i form af såkaldte Flares.

Ældre Sidewinder missiler af typen AIM-9N er nu forsynet med tidssvarende aktive laserbrandrør, hvilket forbedrer disse missiler betydeligt, ligesom søgehovedet er blevet renoveret.

Der er indført moderne udstyrede raketter af typen CRV-7 med væsentlig større rækkevidde end de hidtidige FFAR raketter og som kan udstyres med et krigshoved, som specielt er optimeret mod skibsmål.

Der anskaffes AGM-65G Maverick missiler til brug primært ved antiinvasionsforsvaret og sekundært mod hårde veldefinérede mål på jorden.

Det er planlagt anskaffet moderne langtrækkende radarstyrede luft-til-luft missiler af typen AIM-120A AMRAAM. Herved opnås en egentlig altvejrs luftforsvarsegenskab med F-16 flyene, ligesom flyene for første gang kan kæmpe på lige fod mod de bedste af en potentiel modstanders kampfly på lang afstand.

Opdatering af kanonnærluftforsvarssystemet L/70 er fremskredet, og prøveskydninger pågår for typen. De seneste skyderesultater, som opnåedes i løbet af efteråret 1988, er meget tilfredsstillende, og opdaterede L/70 systemer indgår nu i flyvestationernes nærluftforsvarsenheder.

Moderne ammunition med nærhedsbrandrør til L/70

Lær at flyve om vinteren

HER ER FLYVESKOLERNE

De anvendte bogstaver betyder uddannelse til:
A = privatflyver-certifikat. **B** = trafikflyvercertifikat af III klasse. **C** = trafikflyvercertifikat af II klasse. **D** = trafikflyvercertifikat af I klasse. **I** = instrumentbevis. **IFR** = instrumentflyvning. **VFR** = sigtflyvning. **PFT** = periodisk flyvetræning. **TWIN** = tomotors. **INT** = internationalt. **NAT.** = nationalt. **nat-VFR** = tilladelse til at flyve i mørke. **FLT** = flyvetelefonistbevis.

HOVEDSTADSOMRÅDET

ALLERØD FLYVESKOLE
Allerød Flyveplads, 3450 Allerød
Tlf. 02 27 79 15
A, B, I, PFT-A, B, I, Teori A, Int./Nat.-VHF, FLT-bevis.

COPENHAGEN AIRTAXI ApS
Københavns Lufthavn Roskilde
4000 Roskilde, Lufthavnsvej 20,
Tlf. 02 39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, Twin, Teori A, Int./Nat.-VHF, FLT-bevis, nat-VFR, omsk.

DANISH AIR SERVICE APS
Lufthavnsvej
Københavns Lufthavn Roskilde
4000 Roskilde
Tlf. 02 39 09 10

Lindtorp Flyveplads
7500 Holstebro
Tlf. 07 48 74 80

A. PFT-A, teori A
Nat. VHF, int. VHF.

IKAROS FLY ApS
Hangarvej A 12, Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde
Tlf. 02 39 10 10
A, B, I, Twin-PFT A, B, I, Twin, instuktør, Teori int./Nat. VHF, nat-VRF, omskoling.

FYN - JYLLAND

FYNS FLYVECENTER
ODENSE LUFTHAVN, 5270 ODENSE N
TLF. 09 95 56 56
A, B, I, Twin-I, instruktør
A-teori, Int./Nat.-VHF, FLT, PFT omskoling

F-AIR A/S
Lufthavnsvej 35, 7190 Billund
Tlf. 05 33 24 44
A, B, I, Twin IFR/VFR, Instruktør, PFT: A dag/nat, B, I, Twin, Omskoling, A - Teori, NAT/INT - VHF, FLT, Morsekursus.

A/S HELIFLIGHT DENMARK
Lufthavnsvej 31, Billund Lufthavn
7190 Billund
Tlf. 05 33 89 11
A og B skoling på helikopter, nat-VFR samt PFT på helikopter, omskoling til jethelikopter incl. jet fundamentalt, simuleret I-træning som integreret del af I-program på helikopter.

MIDTFLY A/S
Midtfly-Aircenter
Stauning Lufthavn, 6900 Skjern
Tlf. 07 36 92 66

Tirstrup Lufthavn, 8560 Kolind
Tlf. 06 36 37 66

Lufthavnsvej 31, 7190 Billund
Tlf. 05 33 13 60

Lindtorp Flyveplads, 7500 Holstebro
Tlf. 07 48 74 80

Skive Lufthavn, 7840 Højslev St.
Tlf. 07 52 40 37

Viborg Flyveplads, 8800 Viborg
Tlf. 06 62 41 68

Herning Flyveplads, 7451 Sunds
Tlf. 07 14 25 55

A, B, I nat-vfr, instruktør, twin, teori til A, PFT til alle cert. int./nat. VHF, FLT bevis.

NORTH FLYING A/S
Aalborg afd.: Aalborg Lufthavn, 9400 Nr. Sundby. Tlf. 08 17 38 11
Tirstrup afd.: Tirstrup Lufthavn, 8560 Kolind. Tlf. 06 36 34 44
Esbjerg afd.: Esbjerg Lufthavn, 6705 Esbjerg Ø. Tlf. 05 16 02 44
Thisted afd.: Thisted Lufthavn, 7730 Hanstholm. Tlf. 07 96 52 22
A, B, I, Twin, PFT, nat-PFT, teori A, instruktør-

SUN-AIR A/S
Lufthavnsvej 33, 7190 Billund
Tlf. 05 33 16 11
A, B, I, nat-VFR, IFR, Twin, PFT, nat-PFT, instruktør, omskoling.

systemet indgår nu i beholdningerne.

Der pågår flere moderniseringsprogrammer i IHAWK-systemet, såvel på radarsiden som i missilerne. Der er nu opstillet 8 IHAWK eskadriller i Luftværnsgruppen, og eskadrillerne vest for Storebælt vil primo 1989 have 100% mobilitet.

Tidssvarende geværer M/75 er indført i begrænset omfang; mortérsektioner forventes snarligt oprettet ved de flyoperative flyvestationer, og moderne ammunition til 12,7 mm luftværnsmaskingeværer er indført.

Kontrol- og varslingsmateriel samt kommando- og kontrolsystemer

Moderne 3D radarer af typen Martello S723 er nu opstillet på Bornholm og Færøerne. Der restérer blot en fejlafhjælpning af Interface med NADGE systemet, før disse NATO-finansierede radarer kan udnyttes optimalt.

Det såkaldte CRIS (Coastal Radar Interface Segment), som skal integrere søværnets kystradarstationer, er nu under opstilling.

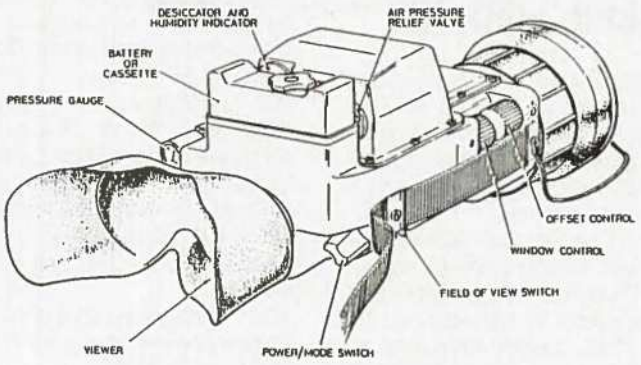
Det bør her bringes i erindring, at integration af de NATO-finansierede og -opererede flyvende kontrol- og varslingsstationer af typen NA-3A (Airborne Warning and Control System (AWACS)) i NADGE systemet, allerede har fundet sted, hvorfor specielt lavvarslingen har undergået en essentiel forbedring i de perioder, hvor NA-3A flyene operere i vort område.

Det meget omfattende Allied Command Baltic Approaches - Command, Control and Information System (ACBA-CCIS), der databasemæssigt integrerer kommandohovedkvarteret og de flyoperative flyvestationer, og som muliggør en koordineret og optimeret indsats af de luftmilitære styrker på en mere hensigtsmæssig måde end hidtil, ventes taget i brug i 1989. Den fysiske installation er allerede færdiggjort.

Et nyt mobilt kommunikations- og dataformidlingssystem til IHAWK er taget i brug.

Øvrigt

En lang række tiltag, som ikke er indeholdt i ovenstående, er ligeledes iværksat. For eksempel er det tilgået nye ambulancer, natsigteudstyr, termisk billeddannende overvågningsudstyr, ABC-beskyttelsesdragter og -udstyr til jordpersonel og piloter, beklædning, moderne programmérbare værkstedsmaskiner m.m., og yderligere anskaffelser finder for tiden sted, herunder tankvogne og et komplet system af containers med nødvendigt udstyr til at støtte operationer af kampfly fra civile lufthavne.



Termisk billeddannende overvågningsudstyr, som er indført i Flyvevåbnet.

Desuden er der gjort et stort arbejde inden for genetableringstjenesten efter kampskader, såvel med hensyn til fly (Aircraft Battle Damage Repair (ABDR)); som retableringstjeneste for flyvestationerne selv (Airfield Damage Repair (ADR)), der er en temmelig omfattende affære i sig selv, idet ADR omfatter såvel vurdering af skadesomfang samt fastlæggelse af en hensigtsmæssig handlingsplan, ammunitionsrydning og genetablering af tilstrækkelige startbanesegmenter og meget mere, alt sammen på meget kort tid.

Afslutning

Som det fremgår af det foranstående, er der i de seneste år trods alt sket betydelige forbedringer inden for flyvevåbnet. Det ser dog - som tidligere anført - beklageligvis ud til, at de økonomiske muligheder svækkes i den kommende tid, såfremt et nyt forsvarsforlig ikke tilfører midler i et større omfang end for nuværende.

Der er planlagt meget ressourcekrævende anskaffelser i alle tre værn i det næste årti, nemlig kampvogns- og luftværnsprojekterne i hæren, standard-flex skibe og u-både i søværnet samt Draken erstatning i flyvevåbnet, hvorfor de resterende beløb til øvrige nødvendige, yderligere materielanskaffelser vil være beskedne.

Til aller sidst skal blot anføres, at de fleste af flyvematerielkommandoens større anskaffelser og udviklingsarbejder finder sted i et snævert samarbejde med dansk industri ved kontraktindgåelse med danske virksomheder, eller hvor dette ikke er muligt, ved kontraktindgåelse med udenlandske virksomheder, som så forpligter sig til at involvere dansk industri som underleverandører i forbindelse med den aktuelle materielanskaffelse eller alternativt i forbindelse med en modkøbsaftale.

GODT NYTÅR

gode lejetilbud

Cessna	150	VFR/m. børnesæder	Kr. 440,-
Cessna	172	IFR/autopilot	Kr. 595,-
Piper	151	VFR/IFR/autopilot	Kr. 650,-
Piper	181	IFR/autopilot	Kr. 750,-
Piper	200 R-II	IFR/nyt avionic/area-nav.	Kr. 790,-
Piper	300	IFR/autopilot	Kr. 950,-
Piper	Seneca I	IFR/HSI/slaved compas	Kr. 1.500,-
Piper	Seneca II	IFR/HSI/Radar/Club seating	Kr. 1.900,-
Piper	Navajo	IFR/HSI/Radar/Club seating	Kr. 2.500,-

I januar og februar måned ydes 10% rabat ved kontant på ovennævnte priser.

Delta Fly
Roskilde Lufthavn
02 39 07 07 el. 02 16 39 50

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Jan Søeberg

Motorflyverådet
Formand: Edb-systemplanlægger
Knud Larsen

Svæveflyverådet
Formand:Regnskabschef
Bent Holgersen

Modelflyverådet
Formand: Direktør Erik Jepsen

Generalsekretariat, bibliotek og KDA-service
Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Åbent mandag-fredag 0900-1600
Telefon: 02 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

Dansk Ballonunion
Niels Flindt Nielsen
Munkevej 34, 3500 Værløse
Telefon: 02 48 12 98

Dansk Drageflyver Union
Brit Lind
Stenløsevej 129, 5260 Odense S.
Telefon 09 15 37 00

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion 20
2605 Brøndby
Telefon: 02 45 55 55 lok. 357
(ma. on. fm).

Dansk Kunstflyver Union
Arne Boyen, Ønsvej 15,
Hatting 8700 Horsens.
Telefon: 05 65 31 85

Dansk Motorflyver Union
Kirkebjerg 29, 4572 Nr. Asmindrup
Telefon 03 42 45 16

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon: 07 14 91 55

Fritflyvnings-Unionen
Ole Vestergaard Pedersen
Steen Billes Torv 4, 2. th.
8200 Århus N.

Linestyrings-Unionen
Pia Rasmussen
Engtoften 33, 9280 Storvorde

Radiostyrings-Unionen
Karen Larsen
Rugmarken 80, 8520 Lystrup
Telefon: 06 22 63 19

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Formand:
Generalmajor B. V. Larsen
Generalsekretær:
Direktør Ole Brinckmeyer

Sekretariat:
Gl. Kongevej 3, 1610 København V

Danmarks Flyvemuseum
Ved Idrætsparken 4,
2100 København Ø.
01 42 31 41

Rådet for større Flyvesikkerhed
Gl. Kongevej 3, 1610 København V
Telefon: 01 31 06 43.

Nakskov flyveklub jubilerer

Den 3. december fejrede Nakskov Flyveklub sit 20 års jubilæum, men man kunne sådan set godt have fejret jubilæum allerede i sommer, endda 50 års!

Den 28. juni 1938 oprettedes nemlig Lolland-Falsters Flyveklub. Krigen satte en stopper for aktiviteterne indtil 1943, da man begyndte med teorikursus for flyveinteresserede på Vestlolland. Samtidig ændredes navnet til Nakskov Motorflyvklub.

I de første år efter krigen var der stor aktivitet på Nakskov flyveplads. Klubben rådede en overgang over 7 fly (KZ III og VII), men sidst i fyrrene begyndte tilbagegangen, der kulminerede med at hangaren nedbrændte den 23. august 1951, hvorved en KZ III, en KZ VII og en skoleglider blev ødelagt. Snart gik flyvningen fra den velbeliggende flyveplads helt i stå, og en overgang var arealet under plov!

I 1967 blev pladsen retableret og året efter blev Nakskov Flyveklub genoprettet med Alex Sunding som formand - det var han de følgende 17 år! Klubbens nuværende formand er Richard Hove Christensen.

Medlemstallet har de forløbne 20 år ligget nogenlunde konstant på omkring 40 hvoraf 6 har været med fra 1968.

KDA

KDA aktiviteter i den senere periode

4/10: Møde i luftrumsudvalget.
6/10: Møde i forretningsudvalget (Udvalget + M. Voss).
22/10: Deltagelse i DMU Repræsentantskabsmøde i Billund (B. Holgersen + M. Voss + V. Schjøtt).
24/10: Den nye generalsekretær tiltræder arbejdet i KDA-huset.
28/10: Møde i SLV vedrørende planlægning af øvelser, flyvestævner med videre (M. Bringø + M. Voss).
30/10: Deltagelse i RC-Unionens Repræsentantskabsmøde på Nyborg Strand (V. Schjøtt).
2/11: Møde i udvalget vedrørende KDA's fremtidige arbejdsopgaver (Udvalget + V. Schjøtt).
5/11: Deltagelse i DDU Repræsentantskabsmøde i Grenå (V. Schjøtt).
8/11: Møde i SLV – Kontaktudvalget vedrørende General Aviation (V. Schjøtt + M. Voss).
11/11: Deltagelse i Dansk Ballonunions fernisering i "Huset" i København (V. Schjøtt).
16/11: Møde i Flyvepladsudvalget (Udvalget + V. Schjøtt).
17/11: Møde i Hovedbestyrelsen (HB + V. Schjøtt og M. Voss).

Forretningsudvalgsmøde

Udvalget havde til sit møde 6/10 indkaldt den nye generalsekretær, og der blev udarbejdet en ansættelsesaftale, der senere er blevet underskrevet af Jan Søeberg og Villy Schjøtt.

Der skal udarbejdes en stillingsbeskrivelse for de ansatte ved KDA for på denne måde at afgrænse ansvarsområderne, specielt mellem generalsekretæren og lederen af DGA.

Pia Mortensen er fortsat ansat ved KDA, men hun er tillige ansat som direktør for DGA Aps.

Udvalget har udarbejdet første skitse til budget for 1989, men der skal arbejdes videre med den set i relation til den fremtidige opgave- og kontingentstruktur, der har været intenst behandlet i "Fremtidsudvalget".

Den journalistiske redaktion har stået for FLYV siden nr. 7, og dette selskab er nu fusioneret med Virksomheds Kommunikation I/S. Det er dog den samme medarbejderstab, der tager sig af FLYV, så det forventes ikke, at dette skulle give anledning til problemer.

Den redaktionelle lilnie i FLYV varetages af redaktionsudvalget under ledelse af ansvarshavende redaktør Hans Kofoed.

Ny bogholder i KDA

Overskriften er ikke særlig ny, men efter en del problemer med besættelse af stillingen er Lotte Pedersen blevet fastansat den 28. september 1988. Der er nu skabt den nødvendige kontinuitet og det ønskede grundlag for at få denne vigtige funktion til at fungere såvel udadrettet som internt.

Nye direkte medlemmer i KDA

System Manager/EDB Per Nyeland, Kbh. Ø
Flymek. Henrik Stoltze, Kbh. S
John Johannesen, Kastrup
Ivan Jacobsen, Nørager
Stud.polyt Jan H. Christiansen, Birkerød
Heine Sørensen, Kbh. S
Ove Friis Petersen, Århus C
Jan Kobber-Larsen, Egernsund
Ekspeditør Bo Johansen, Svenstrup
Kurt Olesen, Værløse
Ejd. mgl. Per Wandi, Espergærde
Lasse Eiming, Helsingør
Off. Ole Simonsen, Kbh. N
Gert Dalgaard, Brabrand
Flemming Brodersen, Århus C
Klaverstemmer Ole Sander, Trustrup
Henrik Vester, Hørsholm
Mads Hansen, Frederiksberg C
Overserg. Mogens Busk Sørensen, Kbh. NV
Pilot Steen Risgaard, Frederikssund
Stefan Knuckel, Aalborg
Peter Kjems, Roskilde
Steward Hans Pallesen, Kbh. Ø
Elektroniktekn. Allan Kartin, Kbh. K
Thomas Krogh-Sørensen, Kbh. Ø
Flymaskinist Steen Jørgen-

sen, Karise
L. Zalewski, Kastrup
Peter Sørensen, Annisse N
Niels Ørskov Larsen, Kastrup
Hans-Henrik Larsen, Nørresundby
Søren Gjedstrup, Kbh. N
Teletekn. Niels Reimer Jensen, Pituffik
Shippingmand Henrik Brejner Therkildsen, Pittufik
Michael Bjerregård, Frederiksberg
Dr.Ing., dr.med. Peter Lohfert, Lyngby
Flymaskinist Jes Heilskov Pedersen, Greve
Brian Conrad, Vejle
Flyveasp. Jens Per Anton Madsen, Store-Heddinge
Knud Thomsen ApS, Vedbæk
Premierløjtnant Claus V. Pedersen, Ry
Skoleelev Niels Danielsen, Odense M
DAS Five, Roskilde
Danish Air Service, Roskilde
Student Olaf S. Poulsen, Torshavn
Ebbe Larsen, Kolding
Peter Bøhme, Ebeltoft
Navigatør Niels Christian Møller, Kbh. S
Jan Jørgensen, Roskilde

Kalender

Ballonsport

14 - 21/1	11th BP Alpine Baloon Tropy 1989, Schlading, Roormoos, Østrig
21 - 29/1	11e semaine int. de ballons, Chateau d'Oex, Schweiz
3 - 5/2	Andree Memorial, Gränna, Sverige

Kunstflyvning

11/1	Solhøjgård, klubaften

Svæveflyvning

4 - 5/2	Åbent hus for fynske piger i Fyns Svæveflyveklub

Motorflyvning

27 - 28/5	DM i Skive
4 - 5/8	Anthon Berg Rally i Randers
13 - 19/8	VM i Skive

Flyveøvelser og andre aktiviteter i luftrummet

Ved møde i SLV 28.10.1988 med deltagelse fra Flyvertaktisk Kommando (FTK) og KDA blev det aftalt, at der i så god tid som muligt skal oplyses om planlagte militære øvelser. Af praktiske årsager kan der dog først fremkomme aktuelle data ca. 6 uger før fra FTK. Den tidligere praksis med at SLV udsender disse oplysninger i NOTAM kl. 2 er praktisk taget ophørt, hvorfor oplysninger stort set kun kan indhentes i lufthavnenes briefingkontorer fra NOTAM kl. 1.

FTK øvelsesoversigt vil fremover blive bragt i FLYV.

Med hensyn til unionernes aktiviteter vil KDA skrive til de enkelte og bede dem underrette SLV om aktiviteterne på årsbasis – eventuelt meddelt halvårsmæssigt af praktiske årsager. Unionerne skal dog stadig følge den sædvanlige procedure ved anmeldelse af opvisninger, stævner med videre. Disse samlede oplysninger vil SLV formidle videre til FTK, der kan bruge dem ved pilotbriefinger for på denne måde at være med til at højne flyvesikkerheden.

Nyt fra FAI

På Hovedbestyrelsesmødet 17.11.1988 blev der givet en orientering om FAI generalkonference i Sidney ved P.V. Brüel. FAI har fået ny præsident, og det er den amerikanske general Clifton F. von Kann, der også er præsident for National Aeronautic Association. 1. vicepræsident blev Olavi A. Rautio fra Finland. FAI vedtog, at man ikke vil deltage i sponsorering af større internationale arrangementer, såsom VM eller EM. Kontingenterne vil stige for 1989, og det vil betyde en stigning i sportslicenserne, der for næste år vil komme til at koste 40,- kr.

P.V. Brüel medbragte et smukt indrammet Phoenix diplom, signeret af FAI-præsidenten, som anerkendelse for restaureringen af OY-DAZ udført af Ove Riff Alexandersen.

Der skal nu findes en passende lejlighed til at få diplomet overrakt.

FAI har givet tilsagn om at ville underskrive specielle diplomer for de deltagende faldskærmsspringere ved OL i Seoul, og Dansk Faldskærms Union vil lave et udkast til dimplomet.

Nyt fra Dansk Kunstflyver Union.

Klubaften. Onsdag d. 11/1-'89 kl. 19 holder vi klubaften på Solhøjgård.
Der vil blive vist film med bl.a. optagelse af foredrag om G-belastning fra CIVA-mødet i Holland.
Der tænkes fremover afholdt klubaften den 2. onsdag i hver måned.
Også ikke DKFU -medlemmer er velkomne!
Forslag til emner for kommende klubaftner til Lennart Wahl.

Fly for Fun. Der er stadig enkelte eksemplarer af bogen "Fly for Fun" tilbage, som kan købes ved henvendelse til Folmer Andersen tlf.: 02-359303. Pris 125 kr. Sælges også til ikke-medlemmer.

Træningsfly. Booking af unionens træningsfly Bellanca OY-CFB på følgende telefonnumre:
01-540100 (dag) E. Stenner
01-590666 (aften) E. Stenner
Unionens træningsfly kan book'es til: Halehjulsomskoling, introduktionsture, kunstflyvningskurser, spindkurser og selvfølgelig kunstflyvetræning.

Kunstflyvningsinstruktør. Booking af flyveinstruktør Lennart Wahl til f.eks. grundlæggende kunstflyvekursus på tlf. 01-791509.

Foredrag. Foredrag om kunstflyvning tilbydes flyveklubber og andre interesserede. Henvendelse til Lennart Wahl.

Nye medlemmer. Indmeldelse i Dansk Kunstflyver Union ved henvendelse til
Formand Arne Boyen
Oensvej 15
Hatting
8700 Horsens
tlf. 05-653185

Fokus på ny klublederuddannelse

I week-enden den 12.-13. november samt lørdag den 19. november mødtes 25 svæveflyvere på Arnborg og 17 svæveflyvere på Slaglille.

Programmet var den nye klublederuddannelse.

Unionen vil med denne uddannelse give nuværende og kommende klubledere ideer og værktøjer til arbejdet i bestyrelserne, samt gøre generationsskiftene lettere.

Ved den afsluttende evaluering af kurserne var der bred enighed om, at de valgte emner var meget relevante, og at kurset havde givet impulser til det fremtidige lederarbejde i klubberne. En del af de mulige emner, der blev foreslået til næste års kurser, kunne da også henføres til de samme emneområder, og flere gav udtryk for et ønske om en form for opfølgning på dette års kurser.

Det blev nævnt, at det var en fordel at være mere end en af sted fra samme klub, da der så var større mulighed for at påvirke klubledere, når man kom hjem i sin egen klub.

Der blev også lagt vægt på, at lærerne kom fra vore egne rækker, således at det stof, der blev behandlet, var meget svæveflyverelevant.

Når det videregående kursus for klubledere er gennemført i januar, skal dette nye uddannelsestilbud vurderes, og den fremtidige ramme for klublederuddannelsen lægges. Her vil ønsker og forslag fra deltagerne naturligvis blive taget med i overvejelserne. Som et supplement til de klublederkurser vi afholder, kan der endvidere blive tale om at anbefale klubberne deltagelse i relevante eksterne kurser, f.eks. DIF-kurser.

Unionen håber på, at klubberne fortsat vil bakke op om disse klublederkurser, og skal her gøre opmærksom på meddelelsen, der er blevet sendt til klubberne i december angående det udvidede kursus i januar.

Gitte Vasegaard

Piger se her

Hvordan dit syn på kvindemøder end er, så mød op i Fyns Svæveflyveklub i Vøjstrup den 4. og 5. februar 1989 og vær med til at udveksle erfaringer, diskutere og hygge. Vi vil gerne mødes med så mange forskellige piger som muligt.

Da det er Unionens erklærede mål, at antallet af kvindelige svæveflyvere skal øges, bliver en del af programmet at holde åbent hus for fynske piger. Vi kan så forhåbentlig overbevise nogle om, at svæveflyvning er en dejlig sport. Desuden vil Stig Øye fortælle om, hvordan man træner til at deltage i f.eks. Arnborg Open eller DM, og der vil også blive lejlighed til at stille spørgsmål.

Mere udførligt program udsendes til klubberne. Tilmelding kan ske telefonisk til Jette Thomsen, tlf. 07-372833 eller Laila Eriksen, tlf. 07-364343.

Vi håber på stor deltagelse, så vel mødt i februar -89.

Nyt fra svæveflyveklubbene

Aarhus Svæveflyveklub: Det er ikke just interesse for flyvning, der er mangel på i Århus Kommune: næsten 50 personer er tilmeldt klubbens S-teorikursus i vinter. En del er dog enten drageflyvere eller gæster fra andre klubber.

Et ualmindeligt energisk spiludvalg på kun to personer er næsten færdige med den mekaniske del af det diesel-elektriske spil. Gruppen insisterer på at klare arbejdet helt alene. Nu skal man igang med alt det elektriske. Spillet ventes så absolut at komme i drift til sæsonstart, men da der ventes en del driftsstop, ombygninger mv. i starten, så arbejdes der på at låne/leje et reservespil for 1989.

Nordsjællands Flyveklub har afsluttet sæsonen med klubfest 12. november og banko for områdets beboere 29. november.

Uheldigvis ramte årets første vinterstorm netop nordsjælland med særlig styrke på bankodagen, så der var ikke helt så pænt fremmøde som sidste år. Vinteraktiviteterne er i fuld gang med bl.a. totalrenovering af klubbens skolefly. S-teorikursus starter i begyndelsen af februar, men kører til gengæld med 4 undervisningstimer hver tirsdag og torsdag.

En af klubbens privatejergrupper vil sælge ASW- 20 for til gengæld at købe en næsten ny Nimbus med hjemflyvningsmotor.

Diplomer

Sølv-diplomer

1500 Trille Prehn, PFG
1501 Geert Jørgensen, Sønderjysk
1502 Thomas Petersen, Holstebro
1503 Søren F. Andersen, Århus
1504 Peter Snedker Hansen, Tølløse
1505 Niels Henrik Larsen, FFF
1506 Sten Sørensen, Fyn
1507 Henrik Iversen, Århus
1508 Bjarne Jensen, Ålborg
1509 Stig Eldov, Tølløse
1510 Lars Aage Heskjær, Fyn

Guld-diplomer

127 Erik Berg, Nordsjælland
128 Børge Meltzer Hansen, Holstebro
129 Karl Ejnar Rindebæk, Fyn

Guld med 3 diamanter

22 (FAI nr. 4404) Jørn-Peter Toft Jensen, Silkeborg
23 (FAI nr. 4417) Ib Overgaard, Jysk Aero Sport
24 (FAI nr. 4418) Stig Øye, PFG
25 (FAI nr. 4441) Preben Bruhn Jensen, Tølløse

Mål-diamant

Erik Berg, Nordsjælland

Højde-diamant

Stig Øye, PFG

Distance-diamant

Erik Berg, Nordsjælland
Preben Bruhn Jensen, Tølløse
Peter Taarnhøj, Midtsjælland

Initiativpris fordeles mellem svæveflyvepiger

I forbindelse med repræsentantskabsmødet 1988 blev Dansk Svæveflyvunions Kvindegruppe beæret ved tildeling af Per Weishaupts pokal: Initiativ for kvinders deltagelse i svæveflyvning. Med pokalen fulgte en sum penge, som er foreslået fordelt mellem de piger, som stiller op til Arnborg Open eller Danmarksmesterskabet 1989. Derfor: Har du tænkt dig at deltage, ret henvendelse til undertegnede for yderligere information.

Birgit Kirkegaard,
Hybenvej 245,
7190 Billund.

Sidste frist

for indsendelse af meddelelser til optagelse under Organisationsnyt i nr. 2/89 er 8. januar 1989.

DMU
DANSK MOTORFLYVER UNION

Dansk Motorflyver Union
Postadresse:
Kirkebjerg 29, 4572 Nr. Asmindrup

Formand:	Knud Larsen	03 42 45 16
Næstfmd:	Knud Nielsen	06 23 16 52
Sekretær:	Carl E. Mikkelsen	04 67 84 18
Kasserer:	Vagn Jensen	06 44 11 33
	Lars Petersen	03 44 06 71
	Lars Skjødt	09 22 42 26
	Dagmar Theilgaard	04 84 82 80

Bestyrelse og udvalg

Bestyrelsen har på et møde den 4. december konstitueret sig således:
Formand: Knud Larsen, Odsherreds Flyveklub.
Næstformand: Knud Nielsen, Horsens Flyveklub.
Sekretær: Dagmar Theilgaard, Kongeåens Pilotforening.
Kasserer: Vagn Jensen, Randers Flyveklub.
Bestyrelsesmedlemmer: Carl Erik Mikkelsen, Kruså-Padborg Flyveklub, Lars Petersen, Midtsjællands Flyveklub, og Lars Skjødt, Svendborg Flyveklub.
Forretningsudvalg: Knud Larsen, Vagn Jensen og Dagmar Theilgaard.
Konkurrenceudvalg: Vagn Jensen og Carl Erik Mikkelsen.
Udtagelsesudvalg: Aksel Vig Rasmussen, Ricard Matzen, Vagn Jensen og Knud Larsen.
Uddannelseudvalg: Knud Nielsen og Lars Skjødt.
Flyv, DMU-Nyt: Dagmar Theilgaard.
PR, miljø og klubbesøg fordeles på alle bestyrelsesmedlemmer afhængig af geografisk placering.
DMU´s repræsentanter i andre organisationer:
KDA:
Hovedbestyrelse: Knud Larsen og Knud Nielsen.
Forretningsudvalg: Knud Larsen.
Luftrumsudvalg: Lars Petersen.
Flyvepladsudvalg: Lars Petersen.
DMU´s repræsentanter i internationale organisationer:
FAI/CIAG: Vagn Jensen og Carl Erik Mikkelsen.

Nyt fra motorflyveklubberne.

Horsens Flyveklub: 24 okt.: Overflyveleder Henrik Søgaard fra Billund fortalte levende om "tårnets" hjælp til piloter i forskellige situationer.
14. nov.: Foredrag af en kaptajn på en DC-10'er.
30. nov.: Årets andespil.
Randers Flyveklub har nu taget de tre første, nye hangarer i brug, den ene er faldskærmsklubbens. Opførelsen af de to næste hangarer er påbegyndt den 1. december, og de ventes hurtigt færdige, hvis vejret tillader det.

Klubben har været på fabriksbesøg på Esselte i Randers, hvor klubbens kasserer, Jens Hammer, viste rundt.

To Puma helikoptere fra R.A.F. har været stationeret på EKRD i ti dage.

Uni-Fly´s Randersafdeling er i fuld gang med flyvning for P og T Tjenesten på TV-2 senderne for frekvensmålinger.

F.S. Aero-Service ved Frede Stadsgaard etablerer sig egen på pladsen i hagar nr. 2. F.S. arbejder med både fasvinget fly og helikopter.

Det indskærpes klubbensmedlemmer, at påse, at der ikke påfyldes benzin på fly inde i hangaren, samt at tobanksrygning er strengt forbudt.

Nyt fra Dansk Flyvehistorisk Forening

Lokalafdelingen i København indleder det nye år med et møde på Østerbrogades kaserne onsdag den 11. januar kl. 1930, hvor ingeniør Per Weishaupt fortæller erindringer om sin tid som model´, svæve- og motorflyver, som konstruktør hos Skandinavisk Aero Industri, som organisationsmand og som redaktør af FLYV.

Barografkalibrering

Polyteknisk Flyvegruppe tilbyder igen i år kalibrering af barografer. Barograferne bør sendes som "forsigtigpakke" og skal være forsvarligt emballeret i en pakning, der kan genbruges ved returneringen. OTA-barografer bør sendes med tromlen afmonteret, da den og urværket ellers kan brække af.

Send barograferne snarest muligt, da PFG ikke har mulighed for at kalibrere barografer, der modtages efter den 13. januar.

Gebyret på kr. 100,- pr. barograf + returporto sendes til:

Polyteknisk Flyvegruppe, Danmarks tekniske Højskole, 2800 Lyngby, Postgiro 1086855.

Barograferne sendes til:

Benny Strand, Rådmand Steins Allé 33, 7.71, 2000 Frederiksberg.

NAVNE

Oberst C. Hvidt

Pr. 1. januar overtager oberst Chr. Hvidt posten som stabschef ved Flyvertaktisk Kommando efter oberst V.D. Nielsen, der nu er chef for Flyvematerielkommandoen.

Oberst Hvidt, der er 46 år, indtrådte i Flyvevåbnet i 1960 og blev pilot to år senere. I 1967 afsluttede han Flyvevåbnets officerskole, og han har også gennemgået stabskursus ved Royal Air Force. Han var kontrolflyver hos Saab ved leverancerne af Draken og var også med til indfasning af F-16. Han var således pilot på den første, der blev leveret til Flyvevåbnet den 18. januar 1980 og var chef for den første F-16 eskadrille, ESK 727, indtil 1983. Efter fire år i Forsvarskommandoen blev han chef for FSN Karup den 1. august 1987 og samtidig udnævnt til oberst, Danmarks yngste.

Ny salgschef i Air France

Ole Schlundt, der siden 1971 har været salgsrepræsentant i Air France's danske afdeling, er udnævnt til salgschef. Han er 44 år og efterfølger Klaus Hoppe, der nu er rutesalgschef i Maersk Air.

Overflødig statslig uddannelse bør standses

Af flyvechef Niels Egelund, MukAir

Folketinget vedtog for to år siden at iværksætte en statslig uddannelse af erhvervspiloter. Baggrunden for denne vedtagelse var, at man frygtede, at de danske luftfartsselskaber stod over for pilotmangel, og at man desuden ønskede at dæmpe afgangen fra Flyvevåbnet.

Uddannelsen af det første hold startede sidste efterår, hvor man blandt omkring 350 brugbare ansøgninger først ved lodtrækning, dernæst ved psykotekniske prøver udvalgte 10 aspiranter, hvoraf 4 senere er faldet fra. Uddannelsen koster godt 1 mio. kr. pr. elev, og udgiften fordeles på luftfartselskaberne med rutekoncession.

Som nyudnævnt flyvechef i MUK AIR, og dermed ansvarlig for drift og økonomi, samt med ni års uddannelsesforskning som baggrund, må jeg erklære, at:

1. De sidste års udvikling i de unges erhvervsvalg har gjort den statslige uddannelse overflødig.
2. Prisen for uddannelsen på den statslige skole ligger på det firedobbelte af, hvad en erhvervspilotuddannelse koster på de private danske og udenlandske flyveskoler, hvor eleverne betaler uddannelsen selv.
3. Den statslige uddannelse skal betales af luftfartsselskaberne, selv om de udelukkende ansætter piloter, der selv har betalt deres uddannelse. Den overflødige merudgift kan i sidste ende kun komme til at skulle betales af én part – forbrugerne. Billetpriserne bliver altså højere, end de behøver at være.

Uddybning

Disse erklæringer kan jeg uddybe som følger:

Afgangen af piloter fra Flyvevåbnet har gennem de sidste 20 år være alt for beskeden til at kunne dække de civile selskabers pilotbehov. I takt hermed er der opstået en række private flyveskoler både herhjemme og i udlandet. Ved disse skoler betaler eleverne selv deres uddannelse. Interessen for at få en pilotuddannelse har, siden de første private skoler startede sidst i 1940'ene, altid været større end efterspørgslen efter uddannede piloter.

Den kommende ret betydelige afgang af piloter fra luftfartsselskaberne p.g.a. pensionering af de piloter, der var med til at starte bl.a. SAS, har givet anledning til frygten for pilotmangel. Afgangen for SAS vil fra 1990 være 25-30 danske piloter om året, hvortil kommer skønsvis 10-15 i de andre selskaber.

Ser vi på nytilgangen af piloter på det civile marked, kan udviklingen bedst beskrives ved hjælp af antallet af udstedte danske B-certifikater (erhvervscertifikater): Disse andrager ifølge Luftfartsdirektoratets statistik:

1983: 26
1984: 45
1985: 64
1986: 89
1987: 87

Truende pilotmangel gav ekstra søgning

I 1988 har antallet indtil uge 32 været 60, svarende til at produktionen i år vil komme op på 100 erhvervscertifikater – uden at de 6 elever fra den statslige uddannelse tæller med. Det ser altså ud til, at mediernes omtale af den "truende pilotmangel" i sig selv har givet anledning til ekstra søgning af de private uddannelser.

Med baggrund i MUK AIR's ansøgertal kan jeg også belyse udviklingen på anden måde – ved antallet af ansøgninger om job som pilot i selskabet. Antallet, hvori eventuelle genansøgninger samt ansøgninger fra ikke-kvalificerede ikke indgår, er:

1/9 1985 - 31/8 1986: 93
1/9 1986 - 31/8 1987: 50
1/9 1987 - 31/8 1988: 152

Nedgangen i ansøgertal fra 1985/86 til 1986/87 kan formentlig forklares med, at såvel Maersk, Sterling og SAS ekspanderede usædvanligt meget i perioden. Når vi ser frem til stigningen i 1987/88, kan man i MUK AIR's ansøgninger se en helt ny tendens som forklaring. Mens vi før helt overvejende fik ansøgninger fra piloter uddannet ved de private danske flyveskoler, får vi nu også ansøgninger fra de øvrige skandinaviske lande og – især – fra danskere der er rejst til USA for at få en civil pilotuddannelse der. Fordelingen af vore ansøgere er i det seneste år:

Danskere uddannet ved private danske flyveskoler 34%
Ansøgere fra Norge og Sverige: 29%
Danskere uddannet ved private flyveskoler i USA: 37%

Af ansøgerne i den nederste kategori har kun ganske få et dansk certifikat, da de enten netop er blevet færdige med deres uddannelse i USA eller arbejder i amerikanske luftfartselskaber. De tæller med andre ord ikke med i statistikken over produktionen af danske erhvervspiloter angivet ovenfor.

Intet behov for statslig uddannelse.

Konklusionen på spørgsmålet om udviklingen i de unges erhvervsvalg må altså

DORNIER 228

AGENTS FOR THE DORNIER 228

✻ 19 seat commuter liner ✻ Excellent short field performance ✻ 230 knot cruise speed

BP BOHNSTEDT-PETERSEN AVIATION AS
Nordsjællands Flyveplads
Grønholtvej 4 3480 Fredensborg
Telefon 02 28 11 70
Telefax 02 39 09 69

DORNIER

være ganske entydig: *Den øgede efterspørgsel efter piloter er mere end opvejet af en øget søgning til de private flyveskoler. Der er altså intet behov for at man supplerer med en statslig uddannelse.*

Udgifterne pr. elev til den statslige uddannelse er godt 1 mio. kr. pr. elev. En fuld uddannelse kan i dag erhverves ved de private danske flyveskoler for mellem 250.000 kr. og 300.000 kr. I USA koster en tilsvarende uddannelse kun omkring 200.000 kr. p.g.a. mindre benzinpriser og mindre afgifter. Endelig tilbyder skolerne i USA som regel, at man efter endt uddannelse kan blive ansat og flyve som instruktør eller 2-pilot ved fragtflyvninger i selskabet.

Urimelig dyr

Den statslige uddannelse er altså helt urimelig dyr. Dette skyldes, at det danske Flyvevåben beregner sig ca. 350.000 kr. for udvælgelsen og de første 30 timer pr. elev!!! Det skal i den forbindelse nævnes, at Flyvevåbnet ikke har erfaringer fra udvælgelse og uddannelse af civile piloter, og hverken de udvælgende psykologer eller de uddannende instruktører har erfaring med civil trafik. Efter Flyvevåbnets udvælgelse og grundskoling tager en civil skole over. Denne skole har ikke tidligere haft grunduddannelse af erhvervspiloter og anvender til en væsentlig del af uddannelsen urimeligt dyre fly (som de selv er importører af). Uddannelsen er sikkert god nok, men den koster mere end det dobbelte af det nødvendige.

Konklusionen på spørgsmålet om pris er dermed også helt klar: *Den statslige uddannelse koster fire gange så meget, som den burde. Det manglende erfaringsgrundlag giver ingen anledning til at tro, at kvaliteten er fire gange bedre.*

Omkostningerne til den statslige uddannelse er pålagt selskaber med koncession til ruteflyvning. MUK AIR har netop betalt den første rate. Hvis det var selskabernes eneste måde at skaffe piloter på, ville vi selvfølgelig betale. Ovenstående statistiske oplysninger dokumenterer tydeligt, at vi kan få alle de piloter, vi ønsker – og flere til - ganske gratis.

Dårligere service eller højere pris

Samtlige luftfartselsskaber har protesteret mod at skulle betale for den statslige uddannelse. Nogle få mener, at "det offentlige", d.v.s. skatteyderne, skal betale. MUK AIR mener i lighed med de fleste andre selskaber, at der ikke i disse år er grund til at lægge byrder over til de offentlige, når en række velmotiverede mennesker står i kø for at betale for sig selv.

Konklusionen på spørgsmålet om betaling er også krystalklar: *Vi prøver at levere den bedst mulige serviceydelse til den lavest mulige pris. Når vi alle pålægges en ekstra omkostning, der ikke er behov for i vor produktion, er der kun to muligheder: Dårligere sevice eller højere pris. Og det synes vi er synd for vore kunder.*

Derfor bør den statslige pilotuddannelse standses!

BØGER

SAC

Lindsay T. Peacock: *Strategic Air Command* Arms & Armour Press, London 1988. 128s., 19x25 cm. GBP 12,95 indb.

'Relativt kortfattet, men uhyre informativ og rigt illustreret skildring af det amerikanske flyvevåbens Strategic Air Command (SAC), den historiske udvikling, fly- og missiltyper og de mange aktioner. SAC har deltaget i (Korea, Vietnam og sidst Libyen).

Adskillige oversigter over eskadrillernes udrustning og basering til forskellige tider, senest i 1987, og tilsvarende oversigter over deployering af missiler.

Dykbombning

Peter C. Smith: *Dive Bombers in Action*
Blandford Press, London 1988. 160s., 22x28 cm. GBP 16.95 indb.

En virkelig interessant bog om dykbombningens historie indtil 1945, Fremstillingen afbrydes jævnligt af førstehåndsberetninger fra dykbomberpiloter, og er derfor *også* en underholdende bog. Man får en masse at vide om de forskellige flytypers egenskaber (ikke alle var lige egnede) og om operationer med dykbombere på alle fronter, og der er også udførlig omtale af sigtemetoder og bombesigter.

Der er masser af billeder, men i en bog i den priskategori kunne man nok have ventet en bedre billedgengivelse.

FLYMØLLER

ØNSKER DIG GODT NYTÅR!

Med håb om luft under vingerne fremover

Haderslev Flyværksted
v/ H. Møller Hansen
04 52 86 40

OSCAR YANKEE

Tilgang

OY-	type	fabr.nr.	reg.dato	ejer
CTE	L410UVP	882039	3.11.	Difborg Holding, Kbh.
CTF	L410UVP	882040	3.11.	Difborg Holding, Kbh.
HFB	Robertson R22	0908	16.11.	Jetair, Roskilde
KHF	DC-9-87	49609	26.10.	McDonnell Douglas Corp.
KHG	DC-9-81	49613	28.10.	McDonnell Douglas Corp.
MMR	Boeing 737-300	24721	13.10.	Maersk Air, Kastrup
SRB	Fokker F. 27/600	10394	3.11.	Star Air, Kastrup
SUY	Short Skyvan	SH1959	4.11.	Sun Air, Billund

Slettet

OY-	type	dato	ejer	årsag
BHG	Commander 690	16.11.	O.B. Mortensen, Svaneke	Solgt til .....
BPG	Beech King Air	8.11.	Cimber Air	Solgt til ...
CHE	Beech King Air	9.11.	Business Aircr. Sales	Solgt til Sverige
CGN	MU 2B	28.10.	Newair	Solgt til Sverige
DGH	Tiger Moth	1.11.	Ove Linau +, Skjern	
HCO	Bell 47G	3.10.	G. Allan Jensen, Hjørring	
MBC	Dash Seven	7.11.	Maersk Air	Lejemål ophørt
MMN	Boeing 737	24.10.	Maersk Air	Udlejet til England
TRU	Rallye 150	17.11.	Aircr. Servicenter	

Ejerskifte

OY-	type	reg.dato	nuværende ejer	tidligere ejer
BLB	Warrior	18.11.	B. Vinther Olesen, Hjørring	Vendelbofly, Sindal
BNC	Cessna F 152	16.11.	Haderslev Luftfoto	Prim-Air, Maribo
BUK	Cessna F 172M	11.11.	Kongeåens Pilotforening, Brørup	BUK-Lej, Vejen
BVM	Bonanza	8.11.	Business Aircr. Sales	ApS Nielsen af 14/5 1984
CHE	King Air	8.11.	Business Aircr. Sales	Faroe Airways
CPI	Cessna 172F	7.11.	Martin Møller, Svendborg	Jesper Jungersen, England
KHG	DC-9-81	14.11.	Galaxy Co., Tokio	McDonnell Douglas Corp.
MBV	Boeing 737	16.11.	Maersk Air	Dansk Supermarked
MBW	Boeing 737	16.11.	Maersk Air	Dansk Supermarked
PJA	Mavle M-7	16.11.	Maersk Air	Dansk Supermarked
MBZ	Boeing 737	28.10.	Bjørn Stephensen, Kbh. S	Aircraft Servicenter, Vamdrup
RYB	Cessna F 172L	10.11.	R. Hove-Christensen, Nakskov	Coastair, Esbjerg
SBK	DC-8-63	2.11.	Aerolease, USA	DDL/SAS
SBL	DC-8-63	2.11.	Aerolease, USA	DDL/SAS
SRB	Friendship	18.11.	Alkair Flight Ops.	Star Air

Kommentarer til Oscar Yankee

Danmark har som det første land i Vesteuropa typegodkendt det tjekkiske commuterfly L410 (se FLYV nr. 10/88 s. 28-29).

Difborg Holding, der ejer OY-CTE og 'F, er ved at skifte navn til Liz Air, idet de to fly skal flyve for det svenske selskab af dette navn.

OY-KHF og 'G opereres begge af SAS. Sidstnævnte blev hjemfløjet den 15. -16. oktober fra Long Beach via Montreal og Sdr. Strømfjord til Stockholm og blev sat på rute (Stockholm - Oslo) den 29. oktober.

Boeing 737-300 OY-MMR blev leveret direkte fra fabrikken til lejeren British Airways.

Friendship OY-SRB, der blev solgt videre til Alkair uden at have været opereret af Sat Air, er bygget i 1969 (f.fl. 3. marts som PH-FNS) og leveret den 17. samme måned til Air Congo, senere Air Zaire som 9Q-CLN. Den blev erhvervet af F.27 specialisten Air UK i 1987 og indregistreret G-BNTA.

Skyvan OY-SUY fløj første gang den 25. maj 1978 og havde oprindelig "prøvenummerplader", G-14-127, senere G-BFUI. Flyet anvendtes i nogle år af det panamanske flyvevåben med nummeret 300, blev senere civilt indregistreret i Panama som HP-300 og kom så til USA, først som N1959, derpå N1959S. Det blev færgefløjet til Billund via Reykjavik og Belfast den 3. -4. august.

De to DC-8-63 OY-SBK og 'L (ejerskifter) er sammen med den øvrige Scanair flåde solgt til Aerolease Financial Group Trust No. 1 i Salt Lake City, men opereres forsat af SAS for Scanair, idet de er lejet tilbage til henholdvis 1. april og 1. juni 1989.

Rejserevolutionen i Skandinavien år 1960-2000

Af Ejnar Lundt, Direktør Sterling Airways

Ejnar Lundt modtog 9. december Luftfartspokalen 1988.

Den danske charterbranche er i dag domineret af 3 rejsearrangører, hvoraf Spies Rejser er den største, tæt efterfulgt af Tjæreborg Rejser og noget efter af Fritidsrejser. Ser vi på det totale skandinaviske marked blander andre sig med Vingresor og Saga/Atlas i spidsen.

Det hele begyndte i Danmark, hvor specielt to markante skikkelser står centralt i dette billede, nemlig Eilif Krogager og Simon Spies. Kort efter 2. verdenskrigs afslutning begyndte pastor Eilif Krogager at sende først sine sognebørn og senere en hel flåde af feriegæster afsted med busser. Siden voksede rejsebureauet Nordisk Bustrafik frem af behovet og blev i al ubemærkethed Skandinaviens største selskab med mere end 80 busser.

Overgang til fly som transportmiddel var en naturlig udvikling, men på daværende tidspunkt så SAS ikke mulighederne i dette nye marked. Der opstod som følge heraf nogle helt nye luftfartsselskaber, der med mere eller mindre held afprøvede disse nye muligheder. I 1962 startede Eilif Krogager sit eget luftfartsselskab Sterling Airways, medens Simon Spies nogle år senere købte Flying Enterprise og omdøbte det til Conair. En række andre selskaber som NordAir/AeroNord, Falcon Air og Transair lukkede, primært fordi de ikke havde forbindelse med rejsesiden.

Charterbranchen udviklede sig nu i en ujævnt stigende udviklingskurve, der indeholdt store spring i såvel opad som nedadgående retning, men totalt set er der over samtlige femårs-perioder sket markante stigninger i antallet af rejsende. SAS begyndte på et ret sent tidspunkt at interessere sig for dette nye marked og startede Scanair med sammenkobling til Vingresor.

Mange mindre bureauer og enkeltpersoner forsøgte sig naturligvis også i dette stigende marked, men branchen udviklede sig med større produktionsenheder og en stærkere og stærkere konkurrence mellem disse. Det vigtigste konkurrenceparameter syntes hovedsageligt at være prisen, men der var visse bureauer, som tillige forsøgte at satse på kvalitet og fjernere rejsemål.

Op igennem 60'erne og 70'erne var det meget sæsonbetingede salg af rejser et problem, men efterhånden blev rejselysten betydeligt bedre fordelt over året, bl.a. som følge af mere ferie, fjernere rejsemål og vintersport.

En medvirkende årsag til denne kraftige rejseudvikling var dels tørst efter nye indtryk, men også at hele produktet kunne fås til en pris, der gjorde det til hver mands mulighed. Tidligere var det på grund af monopolsituationen og det høje prisleje ikke muligt (og er det for øvrigt stadig ikke) for almindelige mennesker at købe sig og familien en flyvebillet til en destination ude i verden. Når hertil kom, at hotel og andre ydelser gennem storindkøb og høj belægningsgrad blev yderst rimelige, kunne hele denne pakke sælges til et beløb, der lå indenfor størstedelen af befolkningens rådighedsramme.

Den samme udvikling er ikke set i andre lande, som f.eks. USA, men her har både fly- og hotelpriser også ligget i et helt andet leje, hvor forbrugere selv har kunnet pakke sin ferie efter behov.

Charterbranchen fandt således sin niche i kraft af SAS' monopolsituation og beskyttelse sammenkoblet med en nødvendig effektivitet grundet konkurrencen og dermed nødvendig høj udnyttelsesgrad.

I de kommende års udvikling indenfor charterbranchen vil vi formentlig se en sammensmeltningstendens mellem rutetrafik og chartertrafik, som det allerede ses i udlandet. Specielt i England og Holland er denne udvikling allerede begyndt. Ved sammensmeltningsfilosofien vil der blive tale om en radikal ændring af charterrejseproduktet på mange områder. Én af dem vil være at afrejse og hjemkomsttidspunkt i langt højere grad vil kunne vælges af den rejsende, der i større og større udstrækning vil blive transporteret på rutelignende basis. Fra skandinavisk politisk side synes man ikke at have forstået denne udvikling (eller man ønsker måske ikke at deltage i den på skandinavisk basis).

Når man eksempelvis ser på den modstand og det røre, Sterling blev mødt med, da man ville indføre ABC på Canada, kom hele modstanden fra skandinavisk side. Fra Canadisk side stod man uforstående overfor dette, idet man allerede betragtede charterkonceptet som indeholdende ABC. Fra skandinavisk side er der således ikke interesse i at åbne for charterselskabernes mulighed for at blande sig i rute/chartertrafik, hvor konkurrencen på dette område – herunder specielt prisen bliver afgørende i fremtiden. Det er et område, hvor charterbranchen har øvet sig i mange år, og hvor den skandinaviske charterbranche står stærkt i forhold til det øvrige Europa.

Sterling Airways og Maersk Air har klart set denne problematik og har derfor af al magt søgt at skaffe sig ruterettigheder netop for at kunne differentiere produktet. Åbnes der mulighed for at store udenlandske luftfartsselskaber får oprustet og frit kan boltre sig på de skandinaviske marked, herunder specielt det danske, uden at danske luftfartsselskaber i tide har fået de samme muligheder og dermed mulighed for at kunne omstille sig, vil konsekvenserne blive katastrofale for dansk/skandinavisk luftfartsvirksomhed. Hvis politikere og embedsmænd fastholder en reel overbeskyttelse af

det monopollignende SAS, der realistisk set ikke vil være i stand til at kæmpe på det fremtidige konkurrenceparameter, nemlig prisen, vil udenlandske luftfartsselskaber og rejsearrangører få alt for let spil.

Andre parametre, som branchen vil få at kæmpe med, vil formentlig blive indførelse af moms som følge af EF's indre marked. Denne momssats må antages at komme til at ligge på 16-17%, og såfremt charterafgiften (der gennemsnitlig svarer til 10%) som følge heraf fjernes, vil nettostigningen i faste priser andrage ca. 5%, hvortil naturligvis kommer ordinære prisstigninger.

Dette vil naturligvis betyde en konkurrencemæssig svagere stilling over for andre forbrugsvalg, men i forhold til ruteflyvning eller bulk-sale ordninger vil der være tale om en nettoforbedring af konkurrencesituationen. Fastholdes charterafgiften derimod samtidig, vil der være tale om en alvorlig konkurrenceforvridning.

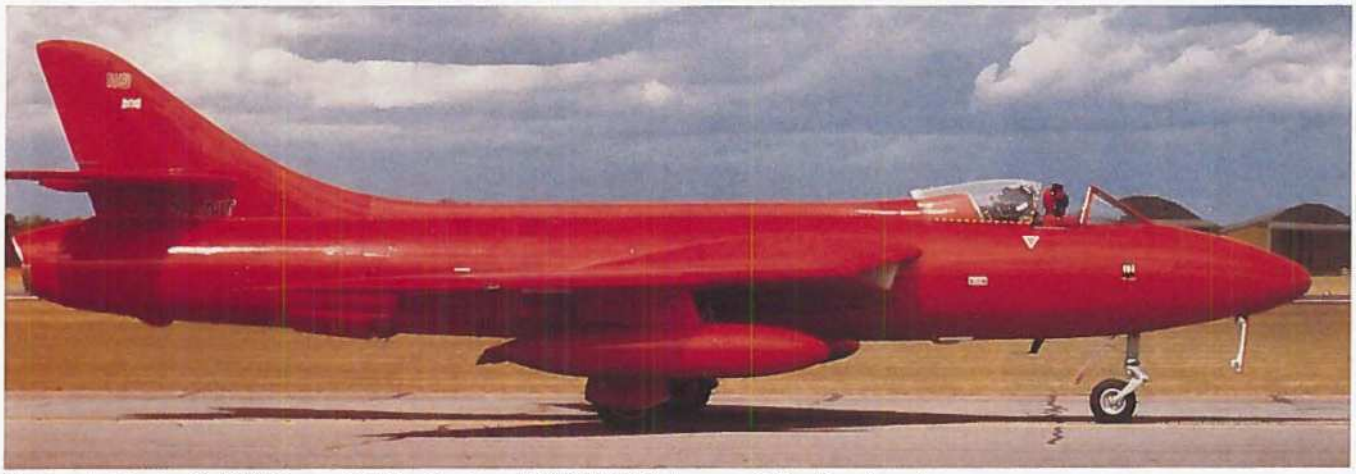
Forbud mod salg af toldfri varer i luftfartøjer i "europæisk indenrigsfart" vil ramme charterkonceptet meget hårdt, idet hovedparten af dette koncept falder inden for denne trafikkategori. Den manglende indtjening for luftfartsselskaberne vil naturligvis blive væltet over på sædeprisen, og allerede som følge heraf må der forventes en prisstigning på 8-14% på sædepriserne, hvilket i gennemsnit vil betyde en stigning på 3-6% på bruttosalgsprisen.

Disse udfordringer skal imidlertid nok kunne mødes, hvis vi i tide lader branchen opruste sig. Der skal stadig findes et stærkt SAS i skandinavisk sammenhæng, men overbeskyttelsen af SAS må ændres til en beskyttelse, hvor andre får lov til at udvikle sig. Den skandinaviske rejsebranche er idag en stærk og effektiv branche, der vil kunne hævde sig i europæisk sammenhæng. Hvis den får lidt friere forhold, således at udviklingen kan fortsætte, vil denne del af erhvervslivet have gode muligheder i et Europa efter 1992.

Rigtigt Sterling-vejr - det får skandinaverne til at længes efter sydens sol. (Boeing 727 OY-SAS med ny motorinstallation, fotograferet i Arlanda sidst i oktober 1988).

Revell
General Dynamics F-16A Fighting Falcon
KOMPLET MED DANSKE MÆRKER
SKALA 1:48

KAN KØBES I HOBBY OG LEGETØJSFORRETNINGER



Den røde Hunter G-HUNT – ex E-418 – illustreret i "HUNTER"-bogen af Roy Braybrook.

Flyvevåbenets kønneste jæger

Af Wilhelm Willersted

Hvis man ville afholde en international skønhedskonkurrence mellem militære jetfly for at finde frem til hvilken et af dem, der var det mest velskabte, har den geniale, engelske fly-konstruktør Sydney Camms særdeles veldrejede "baby" – Hunter – helt afgjort en ret stor chance for at løbe med pokalen og kindkyssene. En flot model, som heldigvis findes i lige så flotte miniudgaver.

Bare man dog en gang imellem kunne skrue tiden tilbage – blot en lille bitte smule – og genopleve nogle af de højdepunkter, som man har haft som aktiv "flytosse" igennem årene.

Så ville man igen føle det kildrende gys i maven, når man for eksempel så Neville Duke i halvtredserne sprænge lydmuren med sin, bogstaveligt talt, knaldrøde Hawker Hunter prototype eller nyde den værnepligtige Hunters himmelleg over Karup sidst i det spændende årti, hvor flytyperne væltede over hinanden. Når 724's "rigtigt" camouflerede jægere kom lavt ind over pladsen og brød af til landing.

Men man må nøjes med at drømme.

Hvis man da ikke beslutter sig til at lade minderne genopstå i skikkelse af en model af denne velskabte himmelstormer.

Det er heldigvis så, at der eksisterer en række samlesæt til Hunter. Flere af de store modelfabrikanter har nemlig udsendt Hunter i fine, detaljerede samlesæt.

Fra 1:72 til 1:32

Både Airfix, Frog og Mathbox har både en- og tosædede Hunter på Programmet i skala 1:72. Lindbergs model i Classic Replica Series er i skala 1:48, og vil man gå endnu højere op, så har det engelske firma Echelon netop præsenteret både den en-sædede og den tosædede Hunter i skala 1:32 med mange detaljer i såkaldt vacuform med metaldele.

De eneste modeller, som man kan bygge til dansk, camoufleret Hunter "lige fra æsken", er den to-sædede version, der er udsendt af Matchbox i 1:72 og Echelon i 1:32. Matchbox-udgaven er fremme på hylderne i hobbyforretningerne herhjemme.

Sagen er nemlig, at Flyvevåbnet anskaffede 30 eksemplarer af Mk.51 versionen af Hunter i 1956. Modellerne af flyet er Mk.6 versionen, og forskellen mellem den og den danske version er, at 6'eren har en "savtakket" vingeforkant.

Det er nu ret nemt at file forkanten ned, så den bliver lige, og så er Hunteren klar til at komme i dansk uniform. De to-sædede – dem havde vi fire af – er som sagt til at bygge - direkte fra kassen.

E-427 i – næsten – ren grøn bemaling

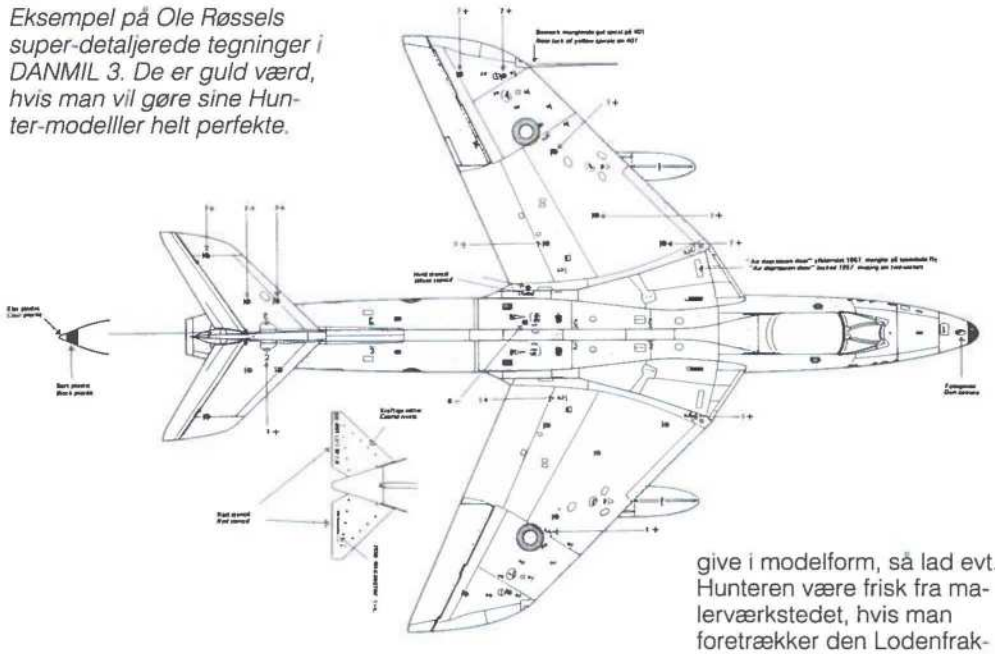
ET-273 træner-Hunter i fabriks-grøn bemaling og med savtakker på vingerne.

Grønt og rødt for øjet svæver!

Flyvevåbnet malede fra starten deres Huntere i to-farvet camouflace (a'la RAF og NATO) i grå og olivengrøn på oversiden og metalfarvet på undersiden. Senere fandt man ud af at male dem mere eller mindre matgrønne over det hele. Det så flot ud de første to dage, men så tog det danske vejrlig fat på dem, og i løbet af no-time blev de mildt sagt noget anløbne i beklædningen.

Den grønne farve blev alt andet end ensfarvet. Den er faktisk smaddersvær at gen-

Eksempel på Ole Røssels super-detaljerede tegninger i DANMIL 3. De er guld værd, hvis man vil gøre sine Hunter-modelller helt perfekte.



give i modelform, så lad evt. Hunteren være frisk fra malerværkstedet, hvis man foretrækker den Lodenfrakke-farvede.

Kokarderne sad på over- og undersiden af vingerne, splitflaget på sideroret, som det fremgår af billederne.

Smidts Hobby kan levere danske decals både de store "gamle" og de diskrete nye til grønskollingerne.

Den helt korrekte placering af mærker og registrering kan studeres i bind 3 af Danmil, som Nyboder Boghandel kan skaffe. Her har Ole Rossel lavet de mest guddommelige oversigtstegninger, der viser hver møtrik i både den en- og tosædede Hunter.

Flot, flot!

Bogen er spækket med Alf Blumes Hunter-fotografier. Så hvis ikke den personlige Hunter-model bliver korrekt, så er det i hvert fald ikke de to herrers skyld!

Hvis man vil sprælle lidt med farverne, så kan man lave en helt rødmalet – næsten dansk – Hunter.

En af "vennerne" – eskadrille 724's ensædede F-51 nr. E-418 – blev nemlig i 1974 købt af englænderen Michael Carlton. Han blev desværre dræbt ved en flyulykke for et par år siden, men hans afhoppede Hunter blev købt af privatmanden Spencer Flack, registreret G-HUNT og malet rød over det hele med sorte firkantede registreringsbogstaver.

Skønt syn, som i hvert fald også må kalde minderne frem hos Neville Duke, når dette aldrende Hunter-es nu flyver rundt i sin Optica Scout.

Der er forøvrigt masser af billedstof – også af den røde Hunter – i Roy Braybrooks pragtfulde billedværk om Hunteren. Den hedder ganske simpelt "HUNTER", og er den uforbeholdne kærligheds-erklæring til "verdens smukkeste".

Cobra MODEL HOBBY
BREDGADE 84 9670 LØGSTØR
TLF 08 673561

Radiofjernstyring
Bil Fly Båd
Eksempel: godt trænerfly 558 kr.

Bredgade 84,
Løgstør
Telefon 08 6735 61

Ombytningmotorer til levering

Continental 0300D
THSO= 0:00 tim. **USD. 8.500,-**
Continental C-90 - 8F
THSO= 0:00 tim. **USD. 6.000,-**
Lycoming 0 - 320 E 30
THSO= 0:00 tim. **USD. 8.300.-**
Lycoming IO - 540 C4B5
THSO= 0:00 tim. **USD. 15.500,-**
Lycoming 0 - 360 A3A
TT= 1938:00 tim.
topeftersyn udført, godkendt ti gangtidsforlængelse.
Rest 462.00 tim.
Bytte med udgået. **USD. 3.000,-**
Lycoming 0 - 320 A3B
THSO= 0:00 tim. **USD. 8.300,-**
På lager som overhausImotorer:
Continental: IO - 360 - D, 0 - 470 R, A - 65-8

Med en værkstedsautorisation på 5700 kg klarer vort:

- **SERVICEVÆRKSTED**
  Hovedeftersyn - vedligeholdelse af alle luftfartøjstyper - vejning af fly op til 3.400 kg - om- og indregistrering klares - stort lager af reservedele til alle gængse flytyper
- **STRUKTURVÆRKSTED**
  Genopbygning - fremstilling af strukturdele - korrosionskontrol - alle former for strukturarbejde udføres.
- **MOTORVÆRKSTED**
  Hovedoverhaul af alle stempelmotorer - shockloading - cylinder top-overhaul - kontrol af motorer for gangtids forlængelse - reparationer af motorer op til 400 HK. CAA-autoriseret.
- **KOMPONENTVÆRKSTED**
  Reparation og overhaul af starter - alternator - generator - karburator - magneter. Alt afprøves i testbænk og leveres med testrapport.

NORTH-WEST AIR SERVICE A/S
Thisted Lufthavn ● 7730 Hanstholm ● DK-Denmark ● Telf. 07 96 53 22
Esbjerg Lufthavn ● 6700 Esbjerg ● 05 16 00 33 ● Tirstrup afdeling ● 8560 Kolind ● 06 36 36 15

- en handlekraftig værkstedsorganisation med 16 års erfaring

LUFTENS EROBRING

Sho-Sho-Baby på museum

Af Flemming Løvenvig

Hvem er nu den Sho-Sho-Baby? Joh, hun er en gammel kending i det skandinaviske luftrum fra 1945 til 1955. Det er en Boeing B-17G-35 Flying Fortress, der blev bygget i Seattle og afleveret til USAAF den 24. januar 1944 på Wright Field, Dayton, Ohio. Hun fløj 22 togter over Tyskland og blev ramt af flak den 29. maj 1944 fra Cambridgeshire via Berlin til Poznan, hvor hun kastede sin bombelast.

Allerede på det tidspunkt var motor 4 stoppet. På vej tilbage stoppede endnu en motor, og flyets pilot, Lt. Robert J. Guenther, besluttede at nødlande i Bulltofta, Malmös daværende lufthavn.

Dansk trafikfly

Flyet blev senere solgt til det svenske luftfartsselskab ABA (nu SAS svenske moderselskab) for $ 1 og ombygget af Saab til trafikfly. Det blev indregistreret i Sverige den 2. november 1945 som SE-BAP, men allerede den 7. samme måned blev det overdraget til Det Danske Luftfartsselskab (DDL) som OY-DFA "Stig Viking".

Flyet blev til at begynde med indsat på ruten København-London, første gang den 15. november 1945, men den 27. samme måned mavelandede det i Blackbushe ved London og returnerede først til Kastrup den 25. februar. Senere blev det hovedsagelig brugt til flyvninger på Afrika.

Det fløj sidste gang for DDL den 25. juni 1947 og henstod derefter i Kastrup, indtil det den 1. april 1948 blev overtaget af det danske forsvar. Med nummeret 672 og navnet "Store Bjørn" anvendtes det hovedsagelig til kortlægningsfotografering af Grønland.

Eneste B-17 med krigserfaring

Via The Babb Co. solgtes det den 2. februar 1955 til Institut Geographique National, det franske statslige kortlægningsvæsen. Det blev afleveret den 6. maj 1955 og fik nu registreringsbogstaverne F-BGSH.

Flyet blev taget ud at drift den 15. juli 1961 og parkeret på flyvepladsen i Creil. Her blev hun flere år senere fundet af repræsentanter for U.S. Air Force Museum. Dayton, Ohio og overdraget til dette. Museet havde gansk vist allerede en B-17, men den havde aldrig været i aktion, og af de bevarede fly er Sho-Sho-Baby såvidt vides den eneste, der har været det.

Dets tilstand var dog sådan, at det ikke selv kunne flyve til USA. Det blev adskilt og kørt til Frankfurt, hvorfra det i juli 1972 blev fløjet til Wright-Patterson Air Force Base ved Dayton i en Lockheed C-5 Galaxy.

Genopbygning varede 10 år

Det blev 512th Antique Aircraft Restauration Group på Dover Air Force Base i Delaware, der under ledelse af project director Michael D. Leister fik til opgave at genopbygge Sho-Sho-Baby efter de mange år i åbent depot. Arbejdet begyndte i 1978 og varede 10 år!

Så var flyet også genopbygget til flyvende standard. Efter et par testflyvninger startede flyet den 13. oktober 1988 på færgeflyvningen til Wright-Patterson Air Force Base, hvor SAS flyvehistoriske sektion havde fået lov til at komme med på flight line takket være Geoffrey L. Hays, USAF Museum.

Sho-Sho-Baby kom ind over basen eskorteret af to P-51 Mustang (den ene havde tidligere fløjet i det svenske flyvevåben) og to Beech Turbo-Mentor, et syn man sent vil glemme.

Den allersidste flyvning foregik den 15. oktober fra Wright-Patterson AFB til USAF Museum på Wright Field, som kun ligger 1 1/2 miles borte.

Sho-Sho-Baby er ikke det eneste "danske" fly på museet. I depot har det en Douglas DC-3, der sidst fløj for The State of Ohio, men fra 1945 til 1952 anvendtes af DDL/SAS som OY-DCE "Gorm Viking".

Sho-Sho-Baby flankeret af to P-51-Mustang.

Nogle af heksene fra Heksetræf på Arnborg og deres hjælpere. Fra venstre: Laila, Anette, Maybritt, Niels Ulrik, Per, Trine, Ulla, Alan, Anni, Birgit og Poul.

Heksetræf på Arnborg

Af Margit Engelbrechtsen
Nordsjællands Flyveklub

I begyndelsen af februar sætter heksene hinanden stævne på Fyn for at diskutere et aktuelt emne, hygge sig sammen og ikke mindst genopfriske minderne fra deres tredie træf på Arnborg i sommer.

Hvert år i uge 29 midt i industriferien valfarter hekse fra flyveklubber over hele landet til Arnborg 15 km. syd for Herning.

Mange af dem medbringer selv deres "koste" i form af svævefly og hjælpere i form af mænd, børn og klubkammerater.

Tre af pigerne har skrevet følgende beretning om deres oplevelser:

Tolv piger deltog i sommerens heksetræf, og de fleste blev hele ugen, resten nogle få dage.

Fra Vestjyllands Svæveflyveklub kom Laila medbringende Kaj, to børn, en hund (ægte Labrador), klubkammeraten Thomas samt 1 stk. K-6'er og 1 stk. K-2'er og 1 stk. ASW-15. De tre sidstnævnte blev beredvilling stillet til rådighed for os andre.

Fra Billund arriverede Birgit med en LS-1'er, Jonna fulgte efter et par dage senere. Fra Fyn kom Mona, fra Silkeborg Berit med en K-6'er, som hun havde fået fravristet klubben i anledning af træffet.

Herning Flyveklub var repræsenteret med Kirsten, Frederikssund med Majbritt. Fra Østsjællands Flyveklub kom Ulla og Anni i selskab med John's K-6'er og John selv samt et hav af "hjælpende" unger.

Helle, Margit og Erik stillede fra Nordsjællands Flyveklub sammen med en K-6'er. Birgit med en lille søn, og Gitte kom fra Ålborg dog kun for en aften, og Trine (Mors) havde sommerjob på centret, så hun deltog i det omfang, arbejdet tillod det.

Poul og Allan gik til hånde med gode råd og instruktørhjælp, hvor der var behov for det. Og DSvU stillede Twin og K-6'ere til rådighed.

Blev der så fløjet?

Det var slet ikke så ringe, vejret taget i betragtning. Vi kunne flyve to hele og to halve dage ud af seks.

Laila var målløs og stolt over, at det to dage lykkedes hende at holde sig i luften i mere end én time ad gangen (hun var vant til at flyve ved Vestkysten og til starter med spil). For den præstation modtog hun da også "1988-kosten" for én dag.

Tirsdag – nok den bedste dag – lykkedes det Birgit at flyve en 104 km. opgave – sin hidtil længste.

Berit forsøgte sig også på en strækopgave, men måtte opgive og landede ude, hvilket i sig selv var en bedrift og en god øvelse (ikke mindst for os andre, der måtte hente hende i en kornmark).

Mona fik sit lokalflyvningsbevis og glædede sig til at komme hjem til Fyn og sætte sig op i et fly uden at spørge om lov først. Til orientering lå skybasen over Arnborg i 2500'-3000' ind over Christianshede.

Fint skolingsvejr

Onsdag klarede det først op hen under aften, hvor det så blev fint skolingsvejr. Margit blev omskolet til K-6.

Torsdag blev en mærkelig dag. Vejrudsigten kl. 13.00 lød på nul termik! På det tidspunkt var der flere, der befandt sig i to-tre m. bobler til 3000'.

Den dag fløj Birgit bl.a. en "landingsrunde" på to timer. Helle fik blod på tanden ved at flyve i det midtjyske, og lovede vist nok sig selv og andre at forsøge sig med sit stræk til C om fredagen, hvor der var lovet godt vejr.

Fredag regnede det hele dagen, og så kendte vi Arnborg igen. Maybritt fløj dog et par timer i Twin med sin far, og Ulla var oppe at spinde, for første gang, med Poul. Det blev til en lille flyveopvisning med askillige spind og loop, inden de nåede ned igen. Ulla var parat til at tage en omgang til. Samme tur gav hende en chance for at træne flyslæb.

Fredag var også den dag, Margit blev den stolte indehaver af et lokalflyvningsbevis.

Samværet på landjorden

Nå, nok om flyvningen. Vejret tillod desværre ikke mere. Men det skortede hverken på entusiasmen, antallet af fly eller gå-på-modet. Så måtte vi satse mere på det sociale samvær, og det kom faktisk helt af sig selv.

Når vi om morgenen havde hjulpet hinanden med at samle fire til fem gamle træfly og skille dem ad i regntøj og gummistøvler om aftenen, så de kunne blive kørt i hangar, var der vist ingen, der ikke kendte hinanden efter et par dage.

Det gav for øvrigt et helt andet personligt forhold til et fly at gøre det flyveklart i stedet for blot at sætte sig op i det uden sved på panden!

Vi havde lejet to af centrets hytter til fælles indkvartering for dem, der ønskede det. Østsjælland og Frederikssund var gamle "kendinge" på stedet, så de havde lejet egne hytter. Resten "hutlede" sig igennem på campingpladsen i regnvejret.

Den første aften, mandag, arrangerede vi fællesspisning i en af hytterne. Vi blev 16 til bords, og på grund af pladsnød måtte østsjællænderne blive hjemme. Rystet sammen blev vi i hvert fald!

Næste aften var Østsjællands Flyveklub vært for fællesspisning i deres hytte, som var større. 25 kunne

mase sig ind, og vi nåede senere på uge op på 30 gæster den aften, hvor der vankede nåde lokalflyvningsbeviser og halehjulsøl. Det skal dog siges, at det dog ikke var alle 30, der holdt ud til kl. 03, men alligevel en forbavsende stor del.

Arnborg kuller

Om onsdagen blev det for meget for os at gå og vente på opklaring. Lynhurtigt arrangerede vi en ekspedition for "hekse" og andet godtfolk til Billund Tower. Fire biler drog afsted, og det blev en meget spændende oplevelse for både flyvelederne og os.

Vi var vidner til, hvordan man bringer en F-16 til landing, GCA, flere sportsfly's landinger og til en flyveleders forståelige irritation over en pilot, der ikke gør, hvad han bliver bedt om.

Lige før vi fik Arnborg-kuller arrangerede vi fredag en Tysklandstur og en svømmehals-tur. Det var også den dag, nogle lejede en stak "Olsen Banden" film, som på det nærmeste blev slidt op i løbet af weekenden.

Alle på centret blev inviteret med til vore teoretiske arrangementer. Niels Seistrup fortalte om strækflyvning, konkurrencer og om talentspejdere og -kurser. Esben fra Billund holdt er foredrag om flyslæb, hvor ordene blev suppleret af overheads, lysbilleder og musik.

Gitte Vasegaard fortalte om, hvordan man arbejder sig igennem systemet i en flyveklub fra en generet elev til S-pilot. FI'er og rådsmedlem, og hvordan man slår sig igennem med strækflyvning.

Vi gik også "i luften" i Radio Midt- og Vestjylland, der bragte en glimrende reportage fra vores træf, og lytterne kunne bl.a. høre "heksene" Ulla og Birgit.

Alting har en ende

Nå men alting har en ende, og det har heksetræf også. Inden vi brød op søndag, plantede vi alle vore navne på årets kost, som fremover kan beses i "Dueslaget".

Heksetræf er ganske vist arrangeret af piger for piger, men alle andre er hjertelig velkomne. Den invitation tog mange mænd og børn imod i ugens løb.

I afskedens time kunne vi glæde os over, at ingen klager var indløbet, bortset selvfølgelig over vejret, som end ikke hekse kan gøre så meget ved.

Et par afskedsreplikker bed vi mærke i:

"Alle var glade. Der var slet ingen sure!", sagde Steen, 12 år, og wirehenter-chauffør og kantinemedhjælper.

Uopfordret bemærkede Allan:

"Jeg troede ellers, jeg ville få Arnborg-kuller, men det har jeg helt undgået på grund af det meget gode, sociale samvær."

Og Laila:

"Jeg vil prøve at komme igen næste år. Ungerne har nydt det, og jeg har fløjet termik!"

Birgit i klubbens LS-1 F

TÆNKER DU PÅ NYT VARIOMETER?

PESCHGES VARIOMETRE FLYVER MED HOS DE FØRENDE PILOTER OVER HELE VERDEN.

Med et PESCHGES kan du opbygge dit eget system, du kan starte med en basismodel eller f.eks.

VP 4 NAV
elektron. komp.

Kr. 11.600,-
Variometret med de fleste fordele.

ER DIN STRØMFORSYNING I ORDEN?
Svæveflybatterier
12 V. - 6.5 AH/20 HR. Stk. kr. 285,-

VÆR GOD MOD DIN RYG.

HALODAN forhandler nu den berømte anatomisk korrekte rygpude fra BODY COLLECTION. Oppustelig, isolerer, vaskbar, yder perfekt støtte.

NYHEDSPRIS kr. 218,-

Rekvirer yderligere brochurer og oplysninger hos:

HALODAN

Finn Thierry Andersen
Hagemannsvej 14
Postbox 150
8600 Silkeborg

TELEFON 06 80 36 66
TELEFAX 06 80 36 65

FLYSIK

HCL's årsberetning

Havarikommisionen for Civil Luftfart (HCL) har udarbejdet årsberetning for 1987, der kan købes hos Statens Luftfartsvæsen for kr. 93,10 eksklusive moms og eventuelle forsendelsesomkostninger.

Indledningsvis omtaler HCL indførelsen af ny rapportformular for flyvehavarier og flyvehændelser samt redegør for i hvilken udstrækning, SLV informeres om indholdet af modtagne udfyldte formularer.

For den læser, der ikke erindrer, hvilken forskel der er på havarier og hændelser, samt hvad der iøvrigt betragtes som hændelser, kan der henvises til BL 5-40 Bekendtgørelse og meddelelsespligt med hensyn til flyvehavarier og flyvehændelser.

HCL budget for 1987 udgjorde kr. 3.029.100.

HCL modtog i 1987 melding om 116 havarier og hændelser, heraf 18 med svævefly og 12 med ultralette fly. Der er udsendt redegørelse for 74 rapporterede flyvehavarier og flyvehændelser i 1987 i "Bulletin fra Havarikommisionen", og der er udgivet 7 rapporter.

I fortsættelse af HCL havariundersøgelser er der fremsat 3 rekommandationer.

Beretningen indholder en særdeles detaljeret beskrivelse af faktorer, der indgår i årets havarier og hændelser.

Det kan f.eks. nævnes, at der for personellets vedkommende er oplyst, hvorledes 32 forskellige menneskelige faktorer har indvirket på havarier og hændelser i alle flyvningens faser fra stationær tilstand gennem kørsel, start, en route til landing samt fordelt på regelmæssig offentlig lufttrafik, ikke regelmæssig offentlig lufttrafik, ikke regelmæssig erhvervsmæssig lufttrafik, instruktions-, træningsflyvning og privat/-forretningsflyvning.

Tilsvarende findes tabeller i samme detaljerede udførelse for faktorer hidrørende fra materielfejl m.m.

På 64 af rapportens ialt 116 sider er beskrevet 74 flyvehavarier og hændelser i 1987.

Der var i 1987 14 omkomne og 4 tilskadekomne. De omkomne fordeler sig med 7 ved erhvervsmæssig flyvning og 7 ved privat flyvning. De tilskadekomne fordeler sig med 2 ved erhversmæssig flyvning og 2 ved privat flyvning.

Vejrforhold og pilotens manglende evner i forbindelse hermed synes at være skyld i, at de 9 af 14 omkom.

Af piloterne, der var førtøjschefer i omtalte 74 havarier og hændelser hade 12 D-certifikat, 2 C-certifikat, 23 B-certifikat, 30 A-certifikat og 3 eneflyvningsbevis. For de resterende 4 mangler oplysning om certifikat.

Af de 74 havarier og hændelser var 39 i forbindelse med landing.

På 4 sider er der grafisk fremstilling af flyvetimer og havarirater fordelt på ehvervs-, skole og privatflyvning.

For piloter, teknikere og personer, der er interesseret i flyvning og specielt i flyvesikkerhed, er årsberetningen særdeles læseværdig.

De beskrevne havarier og hændelser kan give stof til eftertanke, og tabeller og grafer kan give detaljer, der viser, at havarier og hændelser almindeligvis ikke skyldes en enkelt faktor, men en sammenkædning af faktorer, der til sidst resulterer i et havari.

Notabene

Her her de tre flysikbud, der har båret mig oppe i 31 år:
1. Du skal kende, forstå og efterleve naturlovene. Gør du ikke det, falder dommen straks til øjeblikkelig afsoning – og der er ingen appelinstans.
2. Du skal sørge for, at materiellet er i orden – og kontrollere det.
3. Du skal kende lufttrafikreglerne tilstrækkeligt godt til at undgå kollisioner.

Et eller andet sted langt, langt nede i rækken kommer flyvemedicinernes teoretiske vurderinger af mennesker, der efter almindelig opfattelse er sunde og raske.

M. Voss

KORT SAGT

Jetair nu Piper distributør

Jetair Aircraft Sales er blevet distributør for Piper Aircraft Corp., mens man tidligere var dealer under det svenske selskab Nyge Aero.

Ændringen betyder, at vi nu handler direkte med fabrikken og vi har derved fået mulighed for at reducere vore priser, også på reservedele, med omkring 20%, og vi kan udfakturere i aktuel Dollar-kurs, siger Flemming Frandsen til FLYV. Vi kan også give bedre service, fordi vi nu får reservedele direkte fra fabrikken i Florida.

Jetair har bestillt tre eksemplarer af den nye Malibu Mirage, der har en 350 hk Lycoming TIO-540-AE2A og er hurtigere og stiger bedre end forgængeren. I 25.000 fod rejser den med 225 knob (415 km/t) og rækkevidden er over 2.200 km. Pris $ 475.000.

De tre fly leveres i april, maj og juni og de to er allerede solgt, det ene til direktør Jørgen Clausen, der er chef for Danfoss´ udviklingsafdeling og selv er pilot.

100 Brasilia

Den brasilianske flyfabrik afleverede sidst i oktober Brasilia nr. 100, og modtageren var meget passende det amerikanske lokalflyveselskab ASA, Atlantic Southeast Arilines, der har hjemsted i Atlanta i Georgia.

ASA var nemlig launch customer for Brasilia og modtog sit første fly i oktober 1985. Jubilæumsflyet er selskabets 29., men flere er på vej, idet ASA har bestilt 38 – og tegnet option på andre 38. I selskabets flåde på i alt 58 fly indgår desuden Bandeirante (16 stk.), Dash

Seven og Shorts 360.

Frem til afleveringen af fly nr. 100 havde Brasilia flåden fløjet 233.500 timer, og antallet af landinger var 245.200. I september var den gennemsnitlige udnyttelse 7,0 flyvetimer og 7,5 landinger.

Det samlede salg af EMB-120 Brasilia var ultimo oktober 331, nemlig 197 faste ordrer og 134 optioner, til 21 kunder i ni lande. Embraer benyttede således Farnborough flyveudstillingen til at bekendtgøre salg af 65 fly.

Veteransvævefly sælges
L-Spatz 1954, 15m - 1:29.
Eneste danske eksemplar, stort eftersyn i 1988. Med instrumenter og vogn, evt. 720 kanals radio og faldskærm.
Frank Dahlin
07 37 24 42

ASW 20FP OY-XLL sælges
Med winglets. Meget velflyvende. Komplet med instrumenter bl.a. GS 500, 720 kanals radio, faldskærm og lukket transportvogn. Stationeret på Gørløse.
Henv: Søren Larsen 02988620
eller Jørgen Thomsen
02365701

PA 32-300 IFR sælges
Årg. 69, TT 2850
7-sædet L.D. til april 89.
Pris kr. 265.000
Henv. Henrik Sylvest
Tlf. 02 11 00 55

Fly til salg
I forbindelse med modernisering af vor flyflåde, har vi nogle en- og tomotorede Piper og Cessna fly til salg. Nærmere oplysning hos

DELTA FLY
02 39 07 07
02 16 39 50

Lær at flyve i USA
Få en god alsidig uddannelse på 6 mdr. incl. co-pilot tid på fragtruter på C-402 og C-421. Du oplever samtidig den smukkeste del af USA.
Få nærmere oplysninger hos Dan Fischer.
Tlf. 02 38 69 75

Efterlysning
Har du en K-6 CRE, eller lign. til salg kontakt da Fritz Carlsen på
02 65 71 11 lokal 3309

DANISH AIR SERVICE
- A-TEORI - FEBRUAR '89
- NAT/INF. VHF
- A-PRAKTIK - PRISBILLIG
- OPFLYVNING - PRISBILLIG
- FLYVEKLUB - DAS-V
- 4 C-172 - VELHOLDTE
- RUNDFLYVNING - PILOTER SØGES
- BANNERSLÆB - PILOTER SØGES

ROSKILDE: 02 390910
LINDTORP: 07 487480

BØGER og tidskrifter om fly, flyvning og flyteknik!
NYBODER BOGHANDEL
St. Kongensgade 114,
1264 København K
01 32 33 20
HT-bus 1, 6 og 9.
5 min. gang fra Østerport.
Gode parkeringsmuligheder.

Cobra MODEL HOBBY
BREDGADE 84 9670 LØGSTØR
Radiofjernstyring
Bil Fly Båd
Eksempel: godt trænerfly 558 kr.
Bredgade 84,
Løgstør
Telefon 08 6735 61

PIPER WARRIOR 2 1982, ENG. 490 HRS KING NEW AVIONIC DKR 320000 + REG	C210 CENTURION TT 1300 HRS, 1979 SPERRY IFR NOH DKR 440000 + DEL	CESSNA 172 SKYHAWK NARCO/ARC IFR 1972 5 SEATS, [illegible] MFG. DKR 16[illegible]OFFERS
CESSNA 152-2 1982, [illegible] NEW ENGINE 2400 TBO DKR 225000 + REG	PIPER ARROW 4 1979 KING/COLLINS IFR 950 HRS-AUTOPILOT DKR 385000 + DEL	C421B GOLD EAGLE 1974, IFCS 800 AP BAR, TOILET, STEREO CALL FOR FULL SPEC
PIPER MALIBU 1984, TT 1050 HR NEW TCM ENGINE USD 295000 + DEL	MOONEY M20K 231 TURBO, TT 750 HRS KING IFR/KFC 200 DKR 560000 + DEL	CESSNA SKYMASTER KING IFR, 1998, MTOW TT 1950, AUTOPILOT DKR 275000/TRADES
BEECH BONANZA TT 1100, 1978 KING IFR/RNAV DKR 560000 + DEL	PIPER SENECA 2 1980, TT 1100 HRS KING IFR/KFC 200 DKR 585000 + DEL	C501 CITATION 1SP 1981, TT 1500 HRS COLLINS PROLINE SPZ 490 FD/AP

BESTILLINGSOPGAVER ER VORT SPECIALE
FÆRGEFLYVNINGER UDFØRES WORLDWIDE
WE MEAN BUSINESS - CALL NOW

COASTAIR

MOBIL 049-8-3377, PRIV 05 459100, FAX 05 137900
POSTBOX 261 - DK 6701 ESBJERG - BASE: ESBJERG LUFTHAVN

Til salg

MOONEY 205 SE - 1988 model
fabriksny
King Ifr, Kns 80, Kap 150 autopilot. Deluxe interiør og bemaling - Kan ses i Billund.
Pris ..... Us$ 150.800,-

MOONEY 252TSE - 1986 model
Totaltid siden ny 390 timer
King Ifr, KFC 150 autopilot - flightdirector, gråt læder interiør
Pris ..... Us$ 155.000,-

MOONEY 231 - 1979 model
Totaltid siden ny 1100 timer
King Ifr, Ring for fuld specifikation

CESSNA CITATION 500 - 1981
2300TT, dual DME, ADF, Xpender, 9 pax interior

CESSNA CITATION 500 - 1975
4800TT, 2300/1200 SOH
Collins - 6 pax interior

Køb dit Cessna eller Mooney fly hos en autoriseret forhandler - det betaler sig.

SUN-AIR SCANDINAVIA
P.O. Box 40
7190 Billund
Danmark
Tlf. 05-33 16 11
Fax. 05-338618
Tlx. 60892

- Radiokompas
- VOR
- RNAV
- OMEGA
- Inertinavigation
- EFIS
- GPS
- Transponder
- DME
- Vejrradar
- Stormskoper
- Autopiloter
- Instrument-landing
- Teori
- Historie

Pris kr. 298,-
(KDA-medlemmer kr. 269,-)

KDA SERVICE

Erik Munksø

COCKPITTET

– *pilotens arbejdsplads*

En bog om moderne flyinstrumentering, skrevet af Erik Munksø, der fortæller instruktivt og let forståeligt om emnet.

Materialet har han indsamlet fra europæiske og amerikanske fabrikker samt fra dansk og udenlandske flyveskoler. Et udvalg af danske flyveeksperter har haft manuskriptet til udtalelse undervejs.

Det er ikke mindst derfor, der nu er skabt en fremragende arbejdsbog som supplement til Motorflyvehåndbogen og Flyveradiotelefoni.

240 sider, ca 130 illustrationer

Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde

02 39 08 11

● INTERNATIONAL FLYHANDEL ● IMPORT/EXPORT ● ALLE FLYTYPER

ROBINSON
HELICOPTER COMPANY

Pilatus Britten-Norman Limited

CADET TRAINER, fabriksny 1989 model $45.995 ex. factory
ARCHER II , fabriksny. leveringsklar
CHEROKEE 6-300, 1973, renoveret og leveringsklar
SENECA III , 1981, 1999 kg. MTOW, Ice, IFR, AP, Executive Int.
MALIBU MIRAGE, New Model, 350 hp.LYC, 230 KTAS, maj 1989
CITATION II , 1982, 3000 TT,nye motorer, T/R, HF $ 1,95 mill.
MERLIN 3 C, 1982, 1650 TT, Executive Forretningfly, attraktiv pris
PBN-ISLANDER 1985 550 TT, STOL-FLY, IFR, 10-Sæder, Lev. klar
ROBINSON R22 Beta Helikopter, ny, lev. klar, OY-HFB kr. 850.000

Ny Malibu udlejes

TILBUD/INVITATION

HELIKOPTER
Prøv den nye
Robinson

KONTAKT: **JETAIR AIRCRAFT SALES**
4000 Roskilde - Tlf. 02 39 10 04 - Telex 43181 - Fax 02 39 11 12 - Danmark

FLYV

62. ÅRGANG FEBRUAR 1989 NR. 2. PRIS 28 KR.

FLYVEVÅBNETS BIBLIOTEK
JONSTRUPVEJ 256, JONSTRUP
3500 VÆRLØSE

Gyrocopter mod flyveskræk

Færgerne retur

Verdens største og flotteste flymuseum

Risiko for stall, når du "trækker G"

TÆNKER DU PÅ NYT VARIOMETER?

PESCHGES VARIOMETRE FLYVER MED HOS DE FØRENDE PILOTER OVER HELE VERDEN.

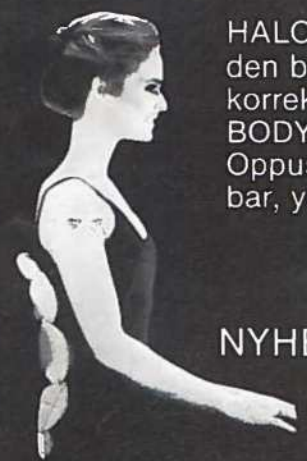
Med et PESCHGES kan du opbygge dit eget system, du kan starte med en basismodel eller f.eks.

VP 4 NAV
elektron. komp.

Kr. 11.600,-
Variometret med de fleste fordele.

ER DIN STRØMFORSYNING I ORDEN?
Svæveflybatterier
12 V. - 6.5 AH/20 HR. Stk. kr. 285,-

VÆR GOD MOD DIN RYG.



HALODAN forhandler nu den berømte anatomisk korrekte rygpude fra BODY COLLECTION. Oppustelig, isolerer, vaskbar, yder perfekt støtte.

NYHEDSPRIS kr. 218,-

Rekvirer yderligere brochurer og oplysninger hos:

HALODAN

Finn Thierry Andersen
Hagemannsvej 14
Postbox 150
8600 Silkeborg

TELEFON 06 80 36 66
TELEFAX 06 80 36 65

FLY-FORSIKRING

HAFNIA

Luftfartsafdelingen
Postboks 2222, 1097 København K.
Telefon: 01 13 14 15

Nordens ældste flyvetidsskrift
Nr. 2, Februar 1989
62. årgang

Udgivet af Danish General Aviation ApS
Kongelig Dansk Aeroklubs servicevirksomhed for almenflyvning

Redaktion:
Kongelig Dansk Aeroklub
Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde

Ansvarshavende:
Hans Kofoed
Skt. Markus Allé 13
1922 Frederiksberg C
telf. 01 37 32 56
(bedst efter kl. 1730)

Journalistisk redaktion og layout:
VirksomhedsKommunikation I/S
Søren Frichsvej 42 F
8230 Åbyhøj
telf. 06 151811
fax. 06 154202

Annoncesalg
Forlaget Audiens ApS,
Postboks 1
8732 Hovedgaard
telf. 05 66 13 03
fax. 05 66 16 92

Sats og tryk
as N. Olaf Møller
Fuglebækvej 1
2770 Kastrup

ISSN 0015-492x

Abonnement og ekspedition i øvrigt:
KDA
Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
02 39 08 11

Abonnementspriser:
Medlemmer af unioner under KDA; kr. 200,- pr. år
Øvrige abonnenter; kr. 260,- pr. år
Løssalgspris; kr. 28,-

Forsidefoto:
Børge Bidstrup
og
Erik Berg.

Indhold

Flyveangst vendt til flyveglæde side 5

Om flykaskoforsikring side 6

Kort sagt side 7

Bøger side 10

Gripen i luften side 11

National Air & Space Museum side 12

Multigradeolie til flymotorer side 14

Organisationsnyt side 16

Navne side 19

Hjem fra Færøerne side 20

Talentpleje i Dansk Svæveflyver Union side 22

Luftsport: Masters Games side 24

Flyvende kunstmaler på Christianshavn side 25

Oscar Yankee side 26

Modelfly: Kraftkarlen fra Værløse side 28

Flysik side 29

Stall side 30

"Flyselskaber over hele verden bad os bygge et wide-body fly til lange distancer. Med passagér-komfort - og komfortabel indtjening!

Her er det."

John F. McDonnell,
Chairman and Chief Executive Officer,
McDonnell Douglas Corp.

MD-11

The World Plane

I 1990, når MD-11 tages i brug, vil den byde sine passagerer på uovertruffen komfort.

Den vil samtidig betyde en hidtil uset flexibilitet for flyselskaberne, med sine muligheder for at skifte version fra den ene dag til den anden: Sæder, galleys, ja, selv toiletterne kan flyttes! På timer kan MD-11 ændres fra 3 klasser til versioner med 2 eller blot 1 klasse.

Vi har i dag ordrer, optioner eller reserverede optioner på i alt 108 MD-11 i passager-, fragt- eller kombinerede versioner. 17 luftfartselskaber over hele verden kan se frem til den bedst byggede flysucces nogensinde.

MCDONNELL DOUGLAS

Flyveangst vendt til flyveglæde

Af Birgitte Bergmann

No hands! Børge Bidstrup demonstrerer, hvor sikker gyrocopteren er, med et billede, hvor luftfartøjet flyver "selv".

Hvad gør man, når man lider af flyveskræk - jo, man tager selvfølgelig et certifikat for at bekæmpe angsten.

Det var i hvert tilfælde dét, Børge Bidstrup gjorde. I dag er Børge Bidstrups flyveangst vendt til en flyveglæde, der bl.a. har medført, at han har investeret i en Gyrocopter. Faktisk var Børge Bidstrups Gyrocopter den første registrerede af slagsen her i landet.

– Jeg lægger meget vægt på flyvesikkerhed, netop fordi jeg engang har været bange. Det er af samme grund, at jeg i dag flyver Gyrocopter. Den er efter min mening den sikreste flytype, der findes på markedet, siger Børge Bidstrup.

– De gamle myter om, at det skulle være farligt at flyve en Gyrocopter, hører fortiden til. Stort set alle de havarier, der har været - og det er ikke ret mange - skyldes pilotfejl, og ikke, som man tit hører, at flyene ikke har virket efter hensigten.

Sikkerheden

Gyrocopteren er efter Børge Bidstrups mening så let og sikker, at en omskoling kun tager få timer. Det hænger sammen med gyrocopterens specielle konstruktion. Og lad det være sagt med det samme: En Gyrocopter er ikke en lille helikopter.

– For at sige det lidt firkantet er en Gyrocopter en almindelig flyver, hvor vingerne blot drejer rundt. Den løfter ikke som en helikopter med trækkraft på rotorbladene, men flyver udelukkende med den skubbende propel og indfaldsvinklen på disken (rotorbladene), fortæller Børge Bidstrup.

– På grund at de roterende vinger er gyrocopteren ikke i stand til at "stalle", ligesom den ikke kan gå i spind.

– Det er også betryggende at vide, at man i en given situation kan autorotere helt ned til jorden og lande sikkert helt uden afløb. Det er ganske vist ikke sikkert, at flyet holder til dette, men piloten gør.

– Og selvom gyrocopteren ikke vejer noget særligt, er den utrolig stærk. De 150 kg. er lavet af aluminium 6061. Desuden er de bolte, der holder de roterende vinger, ligeså tykke som dem, man bruger på en DC 9'er.

– Så det er ikke uden grund, at man i USA anser flyvning med Gyrocopter for at være den sikreste form for sportsflyvning, siger Børge Bidstrup.

Fylder ikke mere end en motorcykel

Men gyrocopteren har andre egenskaber, der gør den velegnet til sportsflyvning

– En af de klare fordele er, at den intet fylder. Den tager ikke mere plads op end en motorcykel. Det betyder, at man kan stille den i en ganske almindelig garage og spare hangarplads, ligesom den kan transporteres på en anhænger, blot dækket af en presenning.

- Og så er der prisen. Gyrocopteren leveres i samlesæt til 80.000 kroner. Derudover er de variable omkostninger cirka 30 kroner i timen, hvilket må siges at være utroligt billigt sammenlignet med andre luftfartøjer.

Ufølsom over for vind

En anden egenskab ved denne flytype er, at gyrocopteren næsten er totalt ufølsom over for vind.

– Man kan flyve i meget kraftig vind - helt op til 60 km/t., og det betyder, at man har betydeligt flere flyvedage end med et fastvinget fly.

– Gyrocopteren fås også i en tosædet udgave, og den egner sig fortrinligt til skoleflyvning, netop fordi man ikke behøver at vente på vindstille vejr, fortæller Børge Bidstrup.

Nostalgi

Efter Børge Bidstrups mening er der også forbundet en del nostalgi med Gyrocopteren.

– Mennesket har altid forsøgt at efterligne fuglene - og med denne flytype føler man sig fuldstændig, som om man har fået vinger. Piloten fornemmer, at det er ham og ikke maskinen, der flyver, tilføjer Børge Bidstrup, der iøvrigt kan fortælle, at klubben for gyronauter blev stiftet den 13. december.

Solglasögon för segelflygare! Otrolig kontrast och suveräna i dis. Gula glas absorberar den farliga UV-strålningen. Gör som Ingo Renner och det engelska landslaget! Sensationellt lågt pris: SEK 365. Finns i både pilot- och clips-modell.

SEGELFLYGSPORT
Box 93 119
S-541 03 Skövde
SVERIGE

Om flykaskoforsikring

Af Morten Voss

På væggen bag poolforsikringsdirektør Kai Frederiksens skrivebord sidder en propel, der i modsætning til mange andre pyntepropeller hverken er udstyret med ur eller barometer i navet. Den stammer fra en af Dansk Flyforsikringspools første store kaskoskader, nemlig DDL's Jabiru Farman, F 121, T-DOXD, der totalhavarerede 20/4 1927 ved Karise.

Ove Riff Alexandersen har, som en forsmag på hvordan man kunne gøre det på det kommende flyvemuseum, perfekt monteret propellen med aksel og leje fastgjort til væggen gennem en silhouet af motoren, hvis kraft den engang har overført til luften.

Naturligvis skal en propel kunne løbe rundt, og det skal en forsikringsvirksomhed som enhver anden form for forretning selvfølgelig også kunne.

Den danske pool er en integreret del af Nordisk Flyforsikringspool, hvis totale præmieindtægt på tilført forretning androg godt 39 mio US $ i 1985/86.

Heldigvis har poolens resultater indenfor storflyforsikring - flåder - haft et godt forløb gennem de senere år, for man har været forskånet for totalhavarier.

Med et præmievolumen på godt 27 mio kr. i Dansk Pool (1986) er det naturligvis storkaskoen, der ud fra et forretningsmæssigt synspunkt er interessant for poolen og de 76 solidarisk tegnende selskaber, som poolen består af i dag.

Anderledes står det til indenfor GA-flyvningen (mindre erhvervsflyvevirksomheder og privatflyvningen), hvor totalhavarier forekommer relativt hyppigt, og man derfor over en vis periode kan beregne kaskorisikoen rimeligt nøjagtigt.

I 1986 steg Dansk Pools GA-præmieindtægt til ialt 6 mio kr. for kasko og øvrige flyforsikringsbrancher mod ca. 5 mio kr. året før. Den større præmievolumen skyldes dels øget materielværdi, men også et ændret tarifferingssystem, der samtidig har medført ensartede præmier for alle tilsluttede selskaber og en sikring af, at fx større erfaring hos piloten medfører lavere præmier og at "ulykkesfuglene" kommer til at betale mere, dog efter en nænsom skala, hvor den første skade ikke vægter særlig hårdt.

Alligevel var 1986-tabet indenfor GA-flyvningen på ca. 1,9 mio kr. mod 3,3 mio kr. året før. Kai Frederiksen er dog af den opfattelse, at det over en femårig periode kan lykkes at opnå rimelig balance, uden at det går ud over hans principielle ønske om at holde de danske kaskopræmier på et niveau, der ligger under verdensmarkedspræmierne.

Direktøren benytter enhver lejlighed til at gøre opmærksom på, at kaskosummer, specielt indenfor privatflyvningen er peanuts i forhold til de erstatningssummer, piloten kan dømmes til at udrede til passagerer i flyet, og ved manglende passageransvarsforsikring må betale af egen lomme.

Kaskoforsikringsmarkedet i Danmark er da også fuldstændig frit. Man kan tegne sin kaskoforsikring i ethvert dansk eller udenlandsk selskab efter eget forgodtbefindende.

For sin egen skyld bør man dog nok alligevel overveje, om det ikke er andre faktorer end lav præmie, der bør have den afgørende indflydelse, når kaskoforsikringen skal tegnes.

Det *er* nemlig muligt fx gennem forsikringsmæglere og gruppepres at opnå midlertidigt lavere præmier. Dette gør mægleren ved på snedig vis at spille verdensmarkedets grupperinger ud mod hinanden, men også ofte ved at benytte sig af den "grålige" del af markedet, som selvfølgelig også findes på forsikringernes verdensmarked.

Varen, der handles med, kaldes *security*. Den har som alle andre varer forskellig pris og kvalitet.

Forsikringsmæglerens rolle er naturligvis at levere den bedst mulige security til lavest mulige pris. Securityens kvalitet kender man imidlertid først, når skaden er sket.

Mægleren hæfter ikke selv for betaling af skaden, men opkræver erstatningen hos de ofte adskillige assurandører, der har leveret security, og afregner med forsikringstageren, efterhånden som erstatningerne indgår. Er én eller flere af assurandørerne konkursramt, eller på anden måde blevet nødlidende mellem præmieindbetalingen og erstatningsudbetalingen, er security bare væk.

I en sådan situation er det vel de færreste, der nøjes med at sige: "Det var da ærgerligt, men vi fik da en billig forsikring". De fleste vil nok prøve at finde et sted, hvor man kan "tørre ansvaret for det skete af" - uha.

En anden vigtig ydelse, man køber, når man tegner sin kaskoforsikring, er taksatorarbejdet.

Dansk Flyforsikringspool har et effektivt taksatorkorps med døgnvagt, der er klar til at gå i funktion, så snart Havarikommissionen har frigivet resterne af et havareret fly.

Taksatorernes første opgave er at sikre bjergningen af værdierne og dermed begrænse de økonomiske tab. Derefter opgøres tabet som grundlag for erstatningsudbetalingen.

Ved mindre havarier, hvor reparation skal foretages, kan taksatoren med sit indgående kendskab til markedet, være behjælpelig med at finde det værksted, der er bedst egnet til at udføre pågældende reparationsopgave, så flyet hurtigst muligt er klar til at udføre sin funktion igen.

Tegner man sin kaskoforsikring i udenlandsk selskab, har man ingen garanti for, at dette selskab har en funktionsdygtig havariorganisation i Danmark, og man må antage, at det under alle omstændigheder tager længere tid at gennemføre havarirutinen.

Her kunne forsikringsdirektøren have lænet sig tilbage, slået ud med armene og sagt: "Sådan er dét bare". Men det gjorde han ikke. Dertil er han for engageret i det, der er hans arbejde.

Alle sidesporene fx rabat for øget selvrisiko, takseret police m.m. kunne, hvis de blev fulgt op, fylde adskillige sider i FLYV. Denne bemærkning fortjener dog også at få plads her: "Fortæl mig hvordan i vil have jeres forsikring, så skal poolen nok lave den i overensstemmelse med jeres ønsker".

Forsikring er en servicebranche, der naturligvis som andre brancher i fri konkurrence skal følge med tiden for at kunne eksistere - og gør det - den eksisterer jo.

Den eneste sikre vej til billigere kaskoforsikringspræmier for GA-flyvningen er færre og mindre skader og dermed et forbedret forsikringsforløb. Det véd man godt i Poolens ledelse. Derfor bruges en del af præmieindtægterne til skadeforebyggende arbejde. Dette manifesterer sig i praksis ved, at Poolen stiller lokaler til rådighed for Rådet for Større Flyvesikkerhed, der også har sin adresse på Gl. Kongevej nr. 3, og ligesom Poolen er villig til at støtte udgivelsen af publikationer og andre skadeforebyggende aktiviteter i *Flysikrådet*.

LEARN TO FLY IN THE USA

We Offer The Best Professional Pilot Program in the USA

Private, Commercial, Instrument, Certified Flight Instructor, Instrument Instructor, Multiengine and ATP. All Flight Tests, Ground Schools, Books and Lodging.
• 4-6 month course, plus 30-month practical training program—USA immigration approved.
• Year round flying weather.
• Over 55 Aircraft • 13 Simulators
$21,800.00—*Train with the best! Call, Write or Fax Today!*

BOLIVAR AVIATION
International School of Aeronautics

P.O. Box 229-F • Bolivar, TN 38008
901-658-6282 • WATTS 1-800-238-6871
TELEX 3725796 • TELEFAX 901-658-6782
Bolivar Aviation-Your Wings to Success

KORT SAGT

Northrop B-2

Northrop B-2, der blev "rullet ud" den 22. november i Palmdale ved Los Angeles, betegnes officielt som Advanced Technology Bomber, men er nok så kendt under navnet Stealth Bomber.

Ordet stealth betyder if. Gyldendals røde ordbog listende, snigende, hemmelig, og målet ved konstruktionen har været at lave et "usynligt" fly, altså et fly med meget lav radar- og infrarød signatur.

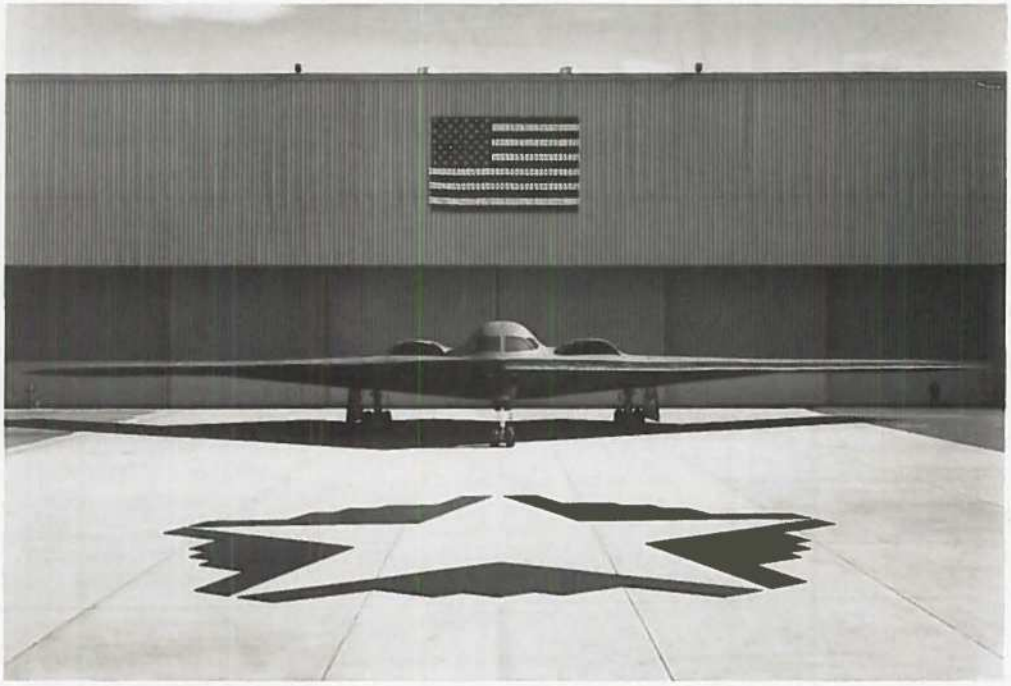
Programmet, hvis eksistens har været kendt en lille halv snes år, er fortsat meget restriktionsbehæftet, og det var meget lidt, der blev oplyst ved udrulningsceremonien om teknologien eller om flyet selv, der er udformet som en flyvende vinge med ca. 40 ° pilform på forkanten, mens bagkanten nærmest har form som et w. Spændvidden er 52,4 m, længden kun 21,0 m og højden 5,2 m.

I følge pressemeddelelsen er den aerodynamiske konstruktion af ATB markant mere brændstofeffektiv end forgængernes, så også uden de karakteristika, der gør B-2 vanskeligt observerbar, ville den være en superb bomber.

B-2 har en besætning på to mand, der sidder side om side i et tilsyneladende ret rummeligt cockpit, hvor der er plads til endnu et besætningsmedlem. De fire General Electric F118-GE-100 motorer i 19.000 lbs. (8.600 kp) klassen har luftindtag på vingens overside, udformet sådan at kompressoren, der giver et tydeligt radarbillede, ikke er synlig.

Der menes at være tre våbenrum, der hver kan rumme 8 krydsermissiler eller bomber. Flyets hastighed er ifølge Flight International Mach 0,72, rækkevidden 13.875 km (7.500 n.m.).

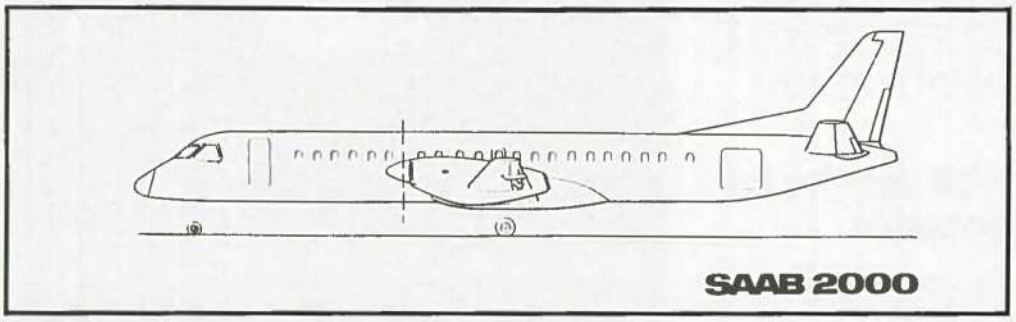
Northrop er hovedleverandør, ansvarlig for den samlede systemkonstruktion og -integration, med Boeing Advanced Systems Company, LTV Aircraft Products Group og General Electric Aircraft Engine Group som de vigtigste medlemmer af leverandørgruppen.



Uhyggeligt ser det ud - spøgelsesflyet - som B-2'eren er blevet kaldt, fordi det næsten ikke kan ses på radar.

Det fly, der blev rullet ud den 22. nov., var ikke nogen prototype, idet alle B-2, også nr. 1, fremstilles på "hårde" produktionsværktøjer. Slutmonteringen foregår i Air Force Plant 42 i Palmdale, California.

B-2 ventes at opnå operationel status i "begyndelsen af 1990'erne". Den første operationelle base bliver Whiteman Air Force Base i Missouri. Ifølge de oprindelige planer skal der anskaffes 132 B-2, men det er nok tvivlsomt, om der bliver råd til så mange - stykprisen opgives til $ 520 mio., næsten dobbelt så meget som budgetteret ved programstarten i 1981!



SAAB 2000 eksisterer endnu kun som skitser - her set fra siden.

Svensk trafikfly til 50 passagerer

Saab har besluttet at gå i gang med udviklingen af et regionalt trafikfly til 50 passagerer, som man siger bliver det hurtigste og stilfærdigste turbopropfly i verden. Rejsehastigheden bliver 650 km/t, rækkevidden 1.800 km, og det skal kunne bruges fra pladser med 1.500 m bane.

Det nye fly betegnes for tiden Saab 2000, hvilket dog ikke er nogen årgangsbetegnelse, idet leverancerne skal begynde 1993. Det er baseret på Saab 340. De to typer har kabinetværsnit, cockpit, haleplan og en række undersystemer fælles, men Saab 2000's krop bliver over 6 m længere, spændvidden 2,5 m større.

Motortypen er ikke valgt endnu; interessen samler sig om General Electric GE-38 og Pratt & Whitney PW-300, begge nye motorkonstruktioner. Propellerne bliver langsomtløbende og skal have seks krumsabelformede blade.

Launch customer for Saab 2000 bliver (naturligvis) det schweiziske regionalflyveselskab Crossair, der også var føste kunde til den oprindelige Saab 340 og til Saab 340B, versionen med bedre præstationer. Og selskabet tror åbenbart på det nye fly: Det har afgivet fast bestilling på ikke færre end 25 Saab 2000 og tegnet option på samme antal!

KORT SAGT

Windex 1200

Inden længe ventes en ny prototype af det svenske motorsvævefly Windex i luften. På grund af erfaringerne med den første prototype, Windex 1100, der blev prøvefløjet i 1985, er der gennemført en række ændringer, bl. a. er kroppen blevet længere og spændvidden øget fra 11,0 til 12,0 m, så den nye udgave betegnes Windex 1200.

Det er tanken at sælge flyet som halvfabrikata i glasfiber à la plasticmodeller, som byggeren selv limer sammen. Den meget kompakte konstruktion er beregnet efter reglerne i JAR 22A og kunstflyvning er derfor tilladt.

Windex har en motor med fældbar propel, monteret på halefinnen, som ikke blot muliggør start uden hjælpere, men også en marchfart på 210 km/t ved 50% effekt og en bedste stigehastighed på 4,5 m/s. Men Windex får også gode svæveflyveegenskaber med et bedste glidetal på 38 ved 100 km/t.

F-16 dele fra Indonesien

Som kompensation for købet af 12 F-16 fly fik den indonesiske flyfabrik IPTN i august 1986 en kontrakt på fremstilling af dele til F-16, og i december i fjor blev de første afleveret til General Dynamics Fort Worth Division.

Kontrakten omfatter levering frem til 1996 af 450 flaperons, 400 halefinnebeklædninger, 450 motorlemme, 526 hovedhjulslemme samt 675 pylons til våben og 975 til brændstoftanke.

11 lande er nu medproducenter af F-16: Belgien, Danmark, Grækenland, Holland, Indonesien, Israel, Norge, Sydkorea, Singapore, Tyrkiet og USA.

Ny tysk helikopter

MBB BO 108, der fløj første gang den 15. oktober i fjor, er en forsøgshelikopter til afprøvning af den teknologi, der skal anvendes i næste generation helikoptere.

Meget af den er allerede blevet prøvet i helikoptere af typerne BO 105 og BK 117, men for at få det fulde udbytte af dem besluttede MBB at integrere dem i en BO 108.

Den firebladede hovedrotor er helt uden hængsler og lejer og lavet af kompositmaterialer. Halerotoren er tobladet og gør brug af elastomeriske lejer i stedet for de sædvanlige nålelejer.

Flystellets struktur består i væsentlig grad af Kevlar/kulstoffiber-sandwich komponenter og er samtidig aerodynamisk optimeret for stor rejsehastighed. Kroppens luftmodstand er således godt 30% mindre end for BO 105, der er af samme størrelse.

BO 108 har to Allison 250 C20-R turbinemotorer, men motorrummet er stort nok til at rumme andre typer, fx Turbomeca TM319 eller Pratt & Whitney PW 205B/1.

Transmissionssystemet, der er udviklet i samarbejde med Zahnradfabrik Friedrichshafen, er en flad konstruktion, hvilket medvirker til at mindske kroppens luftmodstand og gør det muligt at placere radioinstallationen under transmissionen. Der er også plads til det af MBB udviklede ARIS, Anti-Resonance Isolation System, der mindsker vibrationerne i kabinen.

BO 108, der tom vejer 1.225 kg, har en fuldvægt på 2.400 kg. Rækkevidden med standard brændstofbeholdning er 800 km, rejsehastigheden 270 km/t.

MBB 108 er en forsøgshelikopter, hvor næste generations teknologi afprøves.

Udvidelse i Stauning

Den 10. december var der rejsegilde i Stauning på en hårdt tiltrængt udvidelse af Dansk Veteranflysamlings museumsbygning.

I overensstemmelse med det oprindelige projekt er der nu en sidebygning langs hele østsiden af den store hal. De 280 nye m², der ligger i forlængelse af værkstedet, skal bruges til depot for kommende restaureringsprojekter, som nu opbevares i dels i selve hallen, dels under mindre betryggende forhold rundt om i lader og på lofter. Endvidere bliver det muligt for Dansk Veteranflysamling at opsige et lejet depotrum.

Det nye depot bliver opvarmet og der skal installeres et affugtningsanlæg, der kan opretholde en konstant tør luft, så klenodeierne ikke nedbrydes yderligere.

En Cameron N-77 ballon, forsynet med det sovjetiske flag og Union Jack, er sendt østpå for at gøre reklame for ballonsporten.

Balloner i Sovjet

Det har hidtil ikke været muligt for sovjetborgerne at dyrke ballonsport, da det er vanskeligt for Sovjetunionen at skaffe valuta til ikke-væsentlig import, men nu har man skrevet licensaftale om fremstilling af balloner med Cameron Balloons.

Ballonfabrikken, der placeres i Moskva, kommer i drift til sommer. Det første års produktion bliver omkring 50 balloner.

En Cameron N-77 ballon, dekoreret med det sovjetrussiske flag og med Union Jack, er blevet sendt til Sovjetunionen, hvor den skal bruges til skoling og til reklame for den nye sport.

Cameron skal også organisere det første ballonstævne i Sovjetunionen, der påtænkes afholdt til maj.

Svæveflyve-VM i Sverige?

Ifølge Svenska Segelflygförbundet er der 50 pct. chance for at 1993's VM i svæveflyvning bliver henlagt til Sverige. VM-komiteen har således forhandlet med Borlänge kommune om støtte til konkurrencen. Dala lufthavn er Sveriges første alternativ, men også Eskilstuna kan komme på tale, da man der måske kan tilbyde bedre vilkår.

Den endelige beslutning træffes af IGC i næste måned.

I øvrigt

SAS og Storbritannien

SAS har for 25 mio. Pund købt 24,9% af aktierne i Airlines of Britain Holdings PLC, der ejer selskaberne British Midland Airways, Manx Airlines, Loganair og London City Airways. Sammenlagt havde de fire selskaber i 1988 en omsætning på £ 172 mio. og befordrede 3,5 mio passagerer. Antallet af ansatte er 2.816 og den samlede flåde 44 fly.

De fire selskaber

British Midland er det største selskab i gruppen. Af gruppens 250 daglige afgange tegner det sig for de 150 og er den næststørste operatør i Heathrow, både med hensyn til operationer og passagerer. Det har et omfattende indenrigsrutenet, men også en række udenrigsruter og er bortset fra British Airways det eneste britiske selskab, der har tilladelse til at beflyve internationale ruter ud af Heathrow. Flåden består af 12 DC-9, 6 Boeing 737-300/400 og tre British Aerospace ATP.

Manx Airlines beflyver ruter fra Isle of Man til byer i England, Skotland og Irland med en flåde på en British Aerospace BAe 146, 2 BAe ATP og fire Shorts 360.

Loganair med binavnet Scotland's Airline er egentlig et lokalflyveselskab, der flyver på småøerne i det nordlige Skotland, men det har også ruter fra Skotland til de engelske kanaløer. Flåden er broget: to BAe 146, to BAe ATP, fire Shorts 360, 5 Islander og tre Twin Otter.

London City Airways opererer fra den nye London City Airport, der er anlagt i Docklands i det østlige London, tæt ved City. Med tre Dash Seven beflyver det ruter til Paris, Bruxelles og Amsterdam.

UK: Vigtigt marked

United Kingdom er et af SAS' vigtigste markeder med 800.000 passagerer og en omsætning på over 100 mio. Pund om året. SAS har 105 forbindelser om ugen mellem Skandinavien og London, hvortil kommer 6 til Manchester, 8 til Glasgow og 5 til Aberdeen. Det er dog kun fire destinationer, men via Airlines of Britain gruppens placering på Heathrow, Manchester og Glasgow får man forbindelse til en lang række andre, fordelt over hele Storbritannien.

Men investeringen er også med til at skaffe SAS et større markedsunderlag i Europa, som derefter kan føres ind i det globale trafiksystem, man er ved at ombygge gennem alliancer med luftfartsselskaber på andre kontinenter.

Manx Airlines er et af fire britiske selskaber, som SAS nu har købt aktier i. Manx flyver først og fremmest ruter til Isle of Man.

Stauning i 1988

1988 var faktisk et godt år for Stauning, siger lufthavnschef Hans-Jørgen Eriksen. Antallet af operationer (starter og landinger) for rute-, charter-, taxi- og anden rejsetrafik steg med godt 12 pct. til 7.353, hvilket rigeligt opvejer nedgangen i lokaltrafiktallene. Det samlede antal operationer blev 17.040, en stigning på 3,6 pct..

Passagertallet på ruten til København, der har 15 ugentlige dobbeltture, steg med 33,8 pct. til 15.016, og belægningen ligger på godt 60 pct. På ruten til Aberdeen (fire ugentlige dobbeltture om vinteren, fem om sommeren),var der en lille tilbagegang (4,3 pct.) til 2.835, hvilket bl.a. må tilskrives, at offshoreaktiviteterne har været stagnerende, og at det britiske selskab Business Air i forsommeren åbnede en rute mellem Esbjerg og Aberdeen.

Regulariteten på ruteflyvning har været helt i top. Langt den overvejende del af starterne fandt sted inden for 3 min. fra det i fartplanen angivne tidspunkt, og længerevarende forsinkelser skyldtes oftest dårligt vejr på destinationen. Kun to flyvninger til København måtte aflyses.

Af 743 ankomster fra København var der kun 3 (0,4 pct.), der ikke landede i Stauning pga. dårligt vejr, mens 4 ud af de 253 fly fra Aberdeen måtte dirigeres til en anden lufthavn.

Tidligere tiders snak om, at man tit kom til en anden lufthavn, når man tog med ruteflyet til Stauning, holder ikke mere, slutter lufthavnschefen sin årsberetning for 1988, der var redaktionen i hænde den 3. januar!

Fjernstyret Speed-Canard

Litton Applied Technology har sluttet aftale med Gyroflug om anvendelse af SC-01 (M) Speed Canard som platform for Advanced Tactical Surveillance System (ATSS).

Tre demonstrationsfly med forskellig konfiguration, er til rådighed og en fjernstyret version er under udvikling.

SAS Boeing 767 nr. 1 ventes "rullet ud" den 3. februar og afleveret den 24. marts. Nr. 2 afleveres den 18. april. SAS har bestilt endnu fire; to leveres i juli 1990, en i september 1990 og en i februar 1991.

Tyrolean Airways planlagte vintersportsrute Innsbruck-København, der skulle være åbnet 24. dec., blev aflyst pga manglende forhåndsinteresse.

De Havilland har overdraget Dash Seven prototypen til Canadian Aviation Museum i Ottawa, der i forvejen har en Chipmunk, en Beaver og en Otter fra samme fabrik.

Billund-Southend ruten, der drives af Maersk Air, får fra 1. april yderligere en dobbelttur (om lørdagen) og kommer derved op på 12 ugentlige afgange.

Air Europe, et privatejet engelsk luftfartsselskab, åbner den 2. maj en rute London (Gatwick) - København med Boeing 737-300.

De Havilland Twin Otter produktionen sluttede i december, efter at der var bygget ialt 844.

Maersk Air har bestilt endnu tre Boeing 737-300.

Tap Air Portugal åbnede den 1. november en direkte rute Lissabon-Stockholm med Boeing 727. Rejsen varer knap 4 timer, men det er også Europas længste non stop rute.

Ny "flyveminister": Knud Østergaard, konservativt MF, overtog den 10, januar posten som trafikminister efter H. P. Clausen.

BØGER

Rønhofs anden

Kjeld Rønhof: *En pragtfuld tilværelse, 2. del.*. Forlaget Four Stripes, Gøgevænget 21, 3930 Hundested 1988. 192 s., 21 x 14 cm. 105 kr. hft., 170,00 kr. indb. incl. forsendelse. Giro nr. 7424108.

Det nye bind af Rønhofs erindringer er som det foregående særdeles interessant, ofte spændende - og morsomt!

Rønhof er nu vendt tilbage til de lange ruter og flyver DC-6B og senere DC-7C, og den sidstenævnte var nok "overudviklet". De mange problemer med motorerne skyldes efter forfatterens mening nu nok, at SAS for at spare brændstof foreskrev en magrere blanding end fabrikken. Kaptajner, der som Rønhof brugte en federe blanding, var sjældent eller aldrig ude for de cylinder-spændninger, der skaffede DC-7C øgenavnet "Verdens bedste tremotors trafikfly"

Men Caravellens introduktion i SAS gav sandelig også problemer! Ikke blot af teknisk og operationel art, men i nok så høj grad af personalemæssig. At flyvemaskinisterne blev smidt ud af cockpittet til fordel for pilotuddannede "Communicators" førte underligt nok ikke til faglige konflikter, men det gjorde de svenske piloters forsøg på at sætte sig ud over 2:2:3 reglen ved udtagelsen af de første jetbesætninger

Det fortæller Rønhof *også* om i sin nye bog, for det er ikke blot flyverhistorier, men også flyvehistorie - og af høj karat. Det er godt, at disse oplevelser fra, hvad der godt kan forsvares at kaldes en pionertid, er blevet bevaret for eftertiden. Hvor mange husker nu, at SAS i Caravellens første år måtte afvikle Mellemøsten-trafikken om natten, hvor det er køligt? Om dagen var luftens bæreevne så lille, at der ikke kunne flyves rentabelt!

Første Verdenskrig

Raymond Laurence Rimell: *World War One in the Air.* Arms and Armour Press, London 1988. 64 s., 25x18 cm. GBP 4,95 hft.

Luft til luft billeder fra flyvningens første år er uhyre sjældne, hvilkes skyldes datidens klodsede kameraer, men her er der 120 billeder af fly fra Første Verdenskrig. Mange af dem er virkelig gode, men man kunne dog godt have undværet et par stykker til fordel for et register.

Superbaser

George Hall: *Nellis. The home of Red Flag* og *Miramar. The Home of Top Gun.* Begge: Osprey, London 1988. 128s., 23x21 cm, GBP 6,95 hft.

Superbase er en ny serie billedbøger om berømte flyvebaser. Nellis i Nevada er Tactical Air Command's vigtigste base, og her afholdes fire gange årligt Red Flag, 6 ugers krigslignende manøvre, ofte med deltagelse fra andre NATO-lande.

Miramar i det sydlige Californien kaldes også Fightertown, for den er hjemsted for næsten halvdelen af US Navy's jagereskadriller, når de ikke er til søs, og for Top Gun, Navy Fighter Weapons School.

Bøgerne har forbavsende få billeder af selve baserne, for det er ikke hangarer, kaserner eller kontroltårne, der har interesseret fotografen, men flyene på baserne. Og sikke billeder George Hall har taget af dem! Bøgerne er fremstillet i Hong Kong — trykke farvebilleder kan de åbenbart også.

Russiske krigsfly

Michael J. Gething: *Soviet Air Power Today.* Arms and Armour Press, London 1988. 64 s., 25x18 cm. GBP 4,95 hft.

Renlivet billedbog med adskillige billeder, taget i Sovjetunionen og stillet til rådighed af TASS, men også mange, der er taget på flyveudstillinger eller af vestlige landes patruljefly. Mange farvesider.

Troppetransportfly

Barry Gregory: *Aircraft of Airborne Forces.* Blandford, London 1988. 128s., 25x19 cm. GBP 8,95 hft.

Billedbog om troppetransportfly (også glidere) gennem tiderne med mange "nye" især fra Anden Verdenskrig.

Thud

Robert F. Dorr: *F-105 Thunderchief.* Arms and Armour Press, London 1988. 64s., 25x18 cm. GBP 4,95 hft.

Billedhæfte, men med fyldige tekster om jagerbomberen F-105 ("Thud"), der anvendtes i udstrakt grad i Vietnam og var i tjeneste til 1983. Den havde næste samme fuldvægt som Anden Verdenskrigs Flyvende Fæstning - og den var 15 cm længere end Catalina!

Ombytningmotorer til levering

Continental 0300D
THSO= 0:00 tim. USD. 8.500,-
Continental C-90 - 8F
THSO= 0:00 tim. USD. 6.000,-
Lycoming 0 - 320 E 30
THSO= 0:00 tim. USD. 8.300,-
Lycoming IO - 540 C4B5
THSO= 0:00 tim. USD. 15.500,-
Lycoming 0 - 360 A3A
TT= 1938:00 tim.
topeftersyn udført, godkendt til gangtidsforlængelse.
Rest 462.00 tim.
Bytte med udgået. USD. 3.000,-
Lycoming 0 - 320 A3B
THSO= 0:00 tim. USD. 8.300,-
På lager som overhausimotorer:
Continental: IO - 360 - D, 0 - 470 R, A - 65-8

Med en værkstedsautorisation på 5700 kg klarer vort:

- **SERVICEVÆRKSTED**
  Hovedeftersyn - vedligeholdelse af alle luftfartøjstyper - vejning af fly op til 3.400 kg - om- og indregistrering klares - stort lager af reservedele til alle gængse flytyper
- **STRUKTURVÆRKSTED**
  Genopbygning - fremstilling af strukturdele - korrosionskontrol - alle former for strukturarbejde udføres.
- **MOTORVÆRKSTED**
  Hovedoverhaul af alle stempelmotorer - shockloading - cylinder top-overhaul - kontrol af motorer for gangtids forlængelse - reparationer af motorer op til 400 HK. CAA-autoriseret.
- **KOMPONENTVÆRKSTED**
  Reparation og overhaul af starter - alternator - generator - karburator - magneter. Alt afprøves i testbænk og leveres med testrapport.

NORTH-WEST AIR SERVICE A/S
Thisted Lufthavn ● 7730 Hanstholm ● DK-Denmark ● Telf. 07 96 53 22
Esbjerg Lufthavn ● 6700 Esbjerg ● 05 16 00 33 ● Tirstrup afdeling ● 8560 Kolind ● 06 36 36 15

- en handlekraftig værkstedsorganisation med 16 års erfaring

Luftbårne tropper

Michael Packe: *Winged Stallion. Fighting and Training with the First Airborne.* Blandford, London 1988. 252 s., 24x16 cm. GBP 12,95 indb.

Nok mere en "almindelig" krigsbog end en flyvebog, for den foregår blandt soldater fra den britiske First Airborne Division, der blev fløjet i aktion i transportglidere. Det var betydeligt mere risikofyldt end at springe ud med faldskærm.

Forfatteren siger selv, at bogen er baseret på hans egne erindringer. Det er spændende og underholdende læsning om en form for krigsførelse, der forlængst er blevet historie.

Lækre farvebilleder

Ian Black: *Jet Combat*
Michael O'Leary: *Shooting Stars*
Renè J. Francillon: *Sky Warriorsve*
Alle tre Osprey, London 1988. 128 s., 23x21 cm. GBP 6,95 hft.

Tre lækre billedbøger med farvefotos af henholdsvis moderne jagere, Lockheed F-80/T-33 og fly fra den Californiske nationalgarde.

Gripen i luften

Den svenske superjager, JAS 39 Gripen, fik sin luftdåb den 9. december sidste år.

JAS 39 Gripen har omsider fået sin luftdåb. Det skete den 9. december fra Saab`s flyveplads i Linköping i overværelse af ca. 6.000 tilskuere, bl.a. det samlede personale i Saab`s flygdivision, og på den 51 minutter lange flyvning var flyet oppe i 21.000 fod og fløj med en hastighed på 700 km/t.

Udprøvningen af Flygvapnets nye kampfly begyndte dog længe før. Mange systemer har gennemgået omfattende prøver på jorden; hydrauliksystemet har fx været i drift i sammenlagt 700 timer, og motoren har kørt mere end 4.000 timer på prøvestand samt godt 40 timer i fly nr. 1.

Selv om jomfruflyvningen foregik halvandet år senere end oprindelig planlagt, regner Industrigruppen JAS fortsat med at levere de første seriefly til Flygvapnet i 1992.

20 mio. arbejdstimer

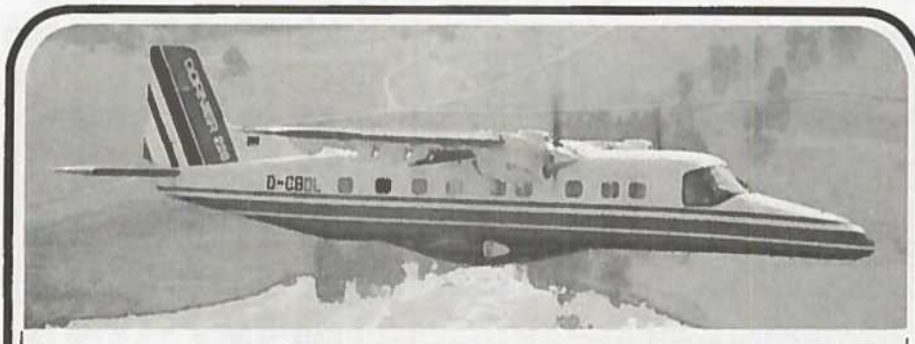
Det har taget ca. 20 mio. arbejdstimer at nå fra de forberedende studier i 1980 til den første prøveflyvning. Arbejdet omfatter bl.a. beregnings- og konstruktionsarbejde, vindtunnelprøver, prøver af systemer på prøvestande og simulatorer samt fremstilling af prototyper. Ca. 3.000 personer, hvoraf godt 2.000 på Saab`s Flygdivision, er indenfor rammerne af Industrigruppen JAS beskæftiget med JAS projektet.

Prototype nr. 1 og 2, der er udstyret med en stor mængde måleudstyr, skal hovedsagelig anvendes til afprøvning af flyets aerodynamik, motor, flyveegenskaber og grundsystemer. I nr. 1 er der således 3.500 forskellige målepunkter for registrering af tryk, temperatur, beslastning m.m.

Radar og præsentationssystemer er allerede nogen tid blevet afprøvet i en modificeret Jaktviggen, og Gripens prototyper nr. 3, 4 og 5 får alle komplet elektroniksystem for at muliggøre systemprøver. Derefter følger prøver med våbensystemer og våbenintegrering.

Nogle fakta

De eneste officielle data, der er frigivet for JAS 39 Gripen, er, at vægten er ca. 8.000 kg, længden ca. 14 m, spændvidden ca. 8 m og hastigheden supersonisk i alle højder. Motoren er en RM12, en Volvo flygmotor udvikling af General Electric F404, med en trykkraft (med efterbrænder) på ca. 8.000 kp. Der indgår ca. 60.000 detaljer i Gripen, og der er 30 km elektrisk ledning og ca. 30 datamater, som bl.a. hjælper til med at styre mere end 450 forskellige apparater.



DORNIER 228
AGENTS FOR THE DORNIER 228
* 19 seat commuter liner * Excellent short field performance * 230 knot cruise speed

BP BOHNSTEDT-PETERSEN AVIATION AS
Nordsjællands Flyveplads
Grønholtvej 4, 3480 Fredensborg
Telefon 02 28 11 70
Telefax 02 28 11 89

DORNIER

Verdens fineste fly-samling

Tekst og foto Erik Berg

Enhver flyveinteresseret må få gåsehud over hele kroppen ved det første møde med The National Air & Space Museum - NASM - i Washington DC. En mere fornem samling af historiske fly findes ikke nogen steder i verden.

The Smithsonian Institute

NASM er en afdeling af Smithsonian Institut, der populært betragtes som USA´s nationalmuseum, en institution som foruden NASM omfatter tolv andre museer i Washington DC og et i New York. Samtidig er det en af verdens ledende institutioner med hensyn til forskning.

Store budgetter disponeres der over - ialt 302 millioner dollars - hvoraf hovedparten, ca. 81%, kommer fra den amerikanske regering.

I Washington DC er de mest betydningsfulde museer - bl.a. NASM - placeret langs The National Mall, der forbinder The Capitol og Washington monument.

9 mio. besøgende om året

Over 120 millioner mennesker eller godt 9 millioner om året har besøgt museet, siden det åbnede i den nye bygning i 1976. Til sammenligning: Louisiana i Humlebæk - Danmarks mest besøgte museum - har 470.000 besøgende om året.

Et museum, der hver dag må disponere med ca. 25.000 besøgende (dagsrekorden er 118.434) har naturligvis en udformning og nogle dimensioner, der måske specielt set med danske flyvemuseumsøjne er helt ufattelige.

Den 200 meter lange bygning, består af fire 30 meter høje marmorbeklædte kubiske bygningsafsnit, der er forbundet af store rumgitteroverdækkede glasbygninger.

The National Air and Space Museum med sin stramme og kraftfulde facade mod The National Mall i Washington DC.

Milestone of Flight

Hovedindgangen til museet er det midterste glasafsnit på husets langside. Museet er delt i 20 museumsafsnit, og det første, man kommer ind i, er The Milestone of Flight.

Oppe under det lette rumgitterloft hænger THE FLYER - den originale - det fly med hvilket brødrene Wright den 17. december 1903 foretog verdens første bemandede flyvning i et luftfarttøj tungere end luften.

Videre møder øjet SPIRIT OF ST. LOUIS, hvormed Charles Lindbergh den 20. maj 1927 - som den første - på 30 timer foretog en non stop Atlanterhavnsflyvning fra New York til Paris.

Derefter opdager man VOYAGER, dette fantastiske glasfiberfly i hvilket Jeana Yeager og Dick Rutan på ni døgn - 14. til 23. december 1986 - foretog den første non stop jordomflyvning uden at tanke op undervejs.

Ligeledes ophængt under loftet ser man Bell X-1, som Charles "Chuck" Yeager - som den første - fløj med en hastighed hurtige end lyden.

Videre til den geniale dr. MacCready konstruktion GOSSAMER CONDOR, som den 23. august 1978 med cykelrytteren og drageflyventusiasten Bryan Allan vandt den udsatte pris på 95.000$ for med held - kun ved brug af "manpower" - at gennemflyve et ottetal omkring to master anbragt med en afstand på 1/2 mile. Dette mærkeligt udseende fly opbygget af tynde aluminiumsrør og gennemsigtig plastfolie afstivet af stålwirer vejede trods sine 29 m. spændvidde kun 32 kg. På 9 min. og 27,5 sek. gennemfløj den fra start til mål en strækning på 1,35 mile = en gennemsnitsfart på 10-11 mph. - Denne imponerende entré burde egentlig være nok. Så fornemme flyvehistoriske klenodier på et sted er næsten for meget af det gode, men nej, det er bare begyndelsen.

Temaudstillingerne

Man kommer med store forventninger, og afstanden Danmark - Washington DC taget i betragtning er man nu parat til en museumsoplevelse, der ikke vil blive let at glemme. Langsomt begiver man sig rundt i dette enorme museum med fly, fly og atter fly ophængt og udstillet efter en helt klar ide med temagallerier, der naturligt afløser og glider over i hinanden.

Husets klare opbygning

Den originale THE FLYER med hvilken brødrene Wright første gang fløj 17. december 1903.

med en slags central gade i to etager giver et fint overblik over de enkelte temaudstillinger.

Air Transportation, Space Hall, Vertical Flights, Golden Age of Flight, Jet Aviation, Early Flight, Flight Testing, Looking at Earth, World War II Aviation, Balloon and Airships, Exploring of Planets, Pioner Flights, World War I, Apollo to the Moon - alle teamudstillinger, der på den fornemste måde viser, hvor utrolig spændende flyvning er.

Et dejligt tiltalende og forskelligt træk fra mange flyvemuseer - måske igær de britiske - er, hvor lidt plads, der er afsat til krigsflyvning. Alle ved vi, hvor vigtig en rolle flyvningen har spillet i krigens tjeneste. Befriende er det imidlertid - måske specielt i USA - at slippe for disse påmindelser om død og ødelæggelse, når man kommer for at studere flyvemaskiner og flyvning.

I de mangeartede temaudstillinger varierer og spiller man på alt fra full-scalefly til modelfly - både flyvende og modeller lavet specielt med udstilling for øje.

Store montre, hvor fly vises i mange forskellige sammenhænge, og fornemt opbyggede modellandskaber viser historiske flyvninger "som man oplevede dem", dragter, instrumenter, enkeltdele fra fly, konstruktionsmodeller og meget, meget andet.

Alt overskueligt placeret og suppleret med plancher og videofilm, så man bliver ganske konfus og mange gange føler sig hensat til en anden tid.

Planetariet og IMAX

To væsentlige rum i dette enorme museum optages af Albert Einstein Planetarium og Langley Theater.

På en 21 m. stor kuppel, vises der i planetariet forestillingen "State of the Univers", der ved hjælp af teleskopets sofistikerede øje byder på en rejse udenfor vort eget solsystem.

"Watch a supernova explode" reklamerer man med. Udforsk planeten Uranus med astronomen fra attenhundredtallet William Herschel på hans rejse gennem mælkevejen til en fjern galaxe og få et lille glimt af "what the universe might have looked like in the first few seconds after the "Big Bang".

I The Langley Theater findes den ene af verdens fem IMAX biografer. Her bliver en 70 mm filmstrimmel kastet op på en gigantisk 18 gange 27 meter stor buet skærm. Man sidder ganske tæt på billedfladen, der suppleret af et fantastisk forstærkeranlæg giver den besøgende en audiovisuel oplevelse, så man kan blive helt dårlig efter at have deltaget i en af de flyvninger, der ruller hen over skærmen. Under vort besøg viste man bl.a. filmen Silent Sky, hvor man ved hjælp af trickfoto, optagelser fra lavtflyvende helikoptere o.l. følger et svævefly, dels som pilot, dels som tilskuer.

Som entusiastisk svæveflyver føler man sig hensat til "drømmenes svæveflyvetur". Halvanden times flyvning udpenslet i farver og lyd vist på en gigantisk skærm i en IMAX biograf er en sjælden og utroligt spændende oplevelse.

Efter den veloverståede "flyvning" kan man søge tilflugt i den nyopførte glasbygning, der som en stor ædelsten er placeret ud for museets østgavl. Her er der indrettet en restaurant, hvor man til rimelige priser kan købe forfriskninger.

NASM har naturligvis også en stor butik, som på bedste supermarkedfacon byder på såvel billige; ligegyldige souvenirs som ting af blivende værdi. Der er også i et hjørne en meget velassorteret boghandel, hvorfra det er muligt at hjembringe et klenodie fra museumsbesøget.

Paul E. Garbor Facility

75 restaurerede historiske fly er udstillet i NASM. Er man imidlertid ikke mæt efter alle de mange indtryk, er det muligt at trænge endnu længere ind i den spændende verden af gamle fly.

Ca. 20 km. fra NASM udenfor Washington DC ligger Paul E. Garbor Facility, hvor man finder hele baglandet for selve museet.

Skønt man har rådet over faciliteterne i Silver Hill siden midt i 50erne, har bygningerne været lukket for offentligheden indtil 1977, hvor man fandt det rigtigt at vise, hvad der egentlig ligger bag de omfattende udstillinger i NASM.

Man råder ialt over ca. 330 flymaskiner, og de ca. 160 kan ses i Silver Hill sammen med en omfattende samling af motorer, propeller, rumfartøjer og andre flyveobjekter.

Der er én daglig rundvisning, som man på forhånd skal have heldt sig til.

PEGF i Silver Hill optager godt 28 hektarer, og de mange flyeffekter rummes i 25 store depotbygninger, hvor en stab på 15 medarbejdere arbejder med restauering, fornyelse og videreudbygning af de store samlinger.

Pensionerede piloter fra USAF fungerer som guider, og det er ikke småting, der berettes om ved den godt to timer lange gennemgang.

Indeholdt i rundvisningen er et besøg i de værkstedshaller, hvor flyene restaureres. Sjældne eksemplarer af fly, der mange gange kommer til Silver Hill i en ynkelig tilstand, bliver her pillet fra hinanden og genopbygget, ofte så de er i flyveklar stand. Dette arbejde bliver udført på et meget videnskabeligt korrekt grundlag, idet optegnelser og konstruktionsskitser fra genopbygningen bliver anvendt til undervisningsformål og i arbejdet med videreudvikling af nye flytyper.

Ak-ja.....

Et besøg på National Air and Space Museum og et efterfølgende besøg på Paul E. Garbor Facility kan godt få en til at sukke endnu engang over, hvilke vanskeligheder vi i Danmark skal igennem for at få muligheder for at vise nutiden, hvad vi i vort land gemmer af flyvehistoriske klenodier.

THE VOYAGER, der som det eneste fly nogensinde har fløjet jorden rundt - non stop uden at tanke op undervejs.

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Jan Søeberg

Motorflyverådet
Formand: Edb-systemplanlægger
Knud Larsen

Svæveflyverådet
Formand:Regnskabschef
Bent Holgersen

Modelflyverådet
Formand: Direktør Erik Jepsen

Generalsekretariat, bibliotek og KDA-service
Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Åbent mandag-fredag 0900-1600
Telefon: 02 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

Dansk Ballonunion
Niels Flindt Nielsen
Munkevej 34, 3500 Værløse
Telefon: 02 48 12 98

Dansk Drageflyver Union
Brit Lind
Stenløsevej 129, 5260 Odense S.
Telefon 09 15 37 00

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion 20
2605 Brøndby
Telefon: 02 45 55 55 lok. 357
(ma. on. fm).

Dansk Kunstflyver Union
Arne Boyen, Oensvej 15,
Hatting 8700 Horsens.
Telefon: 05 65 31 85

Dansk Motorflyver Union
Kirkebjerg 29, 4572 Nr. Asmindrup
Telefon 03 42 45 16

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon: 07 14 91 55

Fritflyvnings-Unionen
Ole Vestergaard Pedersen
Steen Billes Torv 4, 2. th.
8200 Århus N.

Linestyrings-Unionen
Pia Rasmussen
Engtoften 33, 9280 Storvorde

Radiostyrings-Unionen
Karen Larsen
Rugmarken 80, 8520 Lystrup
Telefon: 06 22 63 19

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Formand:
Generalmajor B. V. Larsen
Generalsekretær:
Direktør Ole Brinckmeyer

Sekretariat:
Gl. Kongevej 3, 1610 København V
Telefon: 01 31 06 43

Danmarks Flyvemuseum
Ved Idrætsparken 4,
2100 København Ø.
01 42 31 41

Rådet for større Flyvesikkerhed
Gl. Kongevej 3, 1610 København V
Telefon: 01 31 06 43.

KDA

Gaver til KDA

KDA udsender ikke kvittering for modtagne gaver, idet Statsskattedirektoratet meddeler, at postkvittering er tilstrækkeligt dokumentation. Ved bortkomst kan kvittering dog leveres af KDA.

FAI

Kontingent

Kontigenterne er steget i år, og det betyder, at sportslicenserne i år koster 40 kr.

DANSK SVÆVEFLYVER UNION

Meddelelser fra DSvU

Meddelelse nr. 36 af 11/11 vedr. indhentning af oplysninger til risikoberegning ved brand og andet. I forbindelse med reassuranceberegning har forsikringsselskabet ønsket oplysninger om klubbernes opbevaring af fly, køretøjer, benzin m.m.

Meddelelse nr. 37 af 1/12 ang. årsstatistik for klubvirksomhed, klubejede og privatejede fly.

Meddelelse nr. 39 af 13/12 ang. oplysning om instruktørkurser i 1989. Tilmeldingsfristen til I-kurser er i år rykket én måned frem til den 1. februar.

Meddelelse nr. 40 af 15/12 vedr. redningsskærme. I arbejdet med at lokalisere og afgrænse problemerne med faldskærme, ønskes detaljerede data på klubejede og privatejede skærme.

Meddelelse nr. 41 af 15/12 vedr. flere kvinder som instruktører. Med udgangspunkt i en status på 2 HI-ere og 3 FI-ere opfordres klubbernes instruktørgrupper og bestyrelser til at sende kvalificerede kvindelige aspiranter på instruktørkursus.

Meddelelse nr. 1, klubforhold nr. 1 af 06/01. Indbydelse til det fjerde Vintertræf for kvindelige svæveflyvere. Træffet finder sted den 4. -5. februar på Vejstrup, Fyns Svæveflyveklub. Et af programpunkterne er et foredrag af Stig Øye om hvordan man træner til f.eks. Arnborg Open eller DM.

Nyt fra DSvU

Rådsmødet den 26.11.88

Tilstede ved Rådsmødet den 26. november var Bent Holgersen, Mogens Hansen, Poul Hørup, Jens Ove Ternholt, Edvin Thomsen, Gitte Vasegaard og Per Vistisen. Desuden Ole Didriksen og Eddie Troelsgaard.

Jørgen Norris Jensen har, med virkning fra 6. november, ønsket at træde ud af Rådet, og Jens Ternholt træder derfor ind i Rådet.

Med udgangspunkt i de enkelte rådsmedlemmers indstilling til kassereren blev udkast til budget gennemgået. På januarmødet forelægges endeligt budget. Forslag til nye takster for 1989 blev gennemgået og der forventes ikke væsentlige stigninger. Kontigentet til KDA bliver i 1989 kr. 145,00, en stigning på 15%.

Edvin Thomsen orienterede Rådet om, at sportsudvalget arbejder med en række nye konkurrenceformer i relation til konkurrenceformer, der forventes praktiseret dels ved VM i Østrig og dels ved VM i USA. Disse nye konkurrenceformer indføres formentlig først fra 1990. I konsekvens heraf skal der indføres time cameraer fra sæsonstart 1990.

Ved VM i Østrig i 1989 ventes Niels Sejstrup at blive holdleder.

Med baggrund i, at der ikke har været afholdt (læs godkendt) DM i klubklasse i nogle år, har DIF meddelt, at de agter at inddrage retten til at holde dette DM. Rådet har svaret DIF med begrundelser for at bevare denne konkurrence. Der arbejdes desuden på at Unionen bliver arrangør af EM i klubklasse i 1990.

Det er besluttet, at vi deltager i "European Young Pilots Championship" også kaldet junior EM i Frankrig i 1989.

Unionen har haft et møde med Team Danmark angående planerne om opbygning af et regionalt center på Arnborg. Det er et ønske, at disse planer kan gennemføres i løbet af 1989. Team Danmarks indstilling er positiv.

Foranlediget af en aktuel sag om sportslicens, finder Rådet, at det skal præciseres, at man skal være i besidelse af en gyldig sportslicens, når man sætter rekorder. Der skal laves et afsnit om sportslicenser til Unionshåndbogen.

På materielsiden, skal vi fortsat arbejde snævert sammen med Dansk Faldskærms Union for at få afklaret problemerne med faldskærmene.

Status med hensyn til Twin-Astir er, at det er svært at fremskaffe nye hovedbolte til udskiftning.

Der planlægges et materielkontrollantkursus i uge 46 i 1989.

Unionen er interesseret i, at der anskaffes nye svæveflyve-videoer til udlejning til klubberne, såfremt disse er af en god kvalitet. Konsulenterne holder øjnene åbne.

Rådet har på et tidligere møde besluttet, at der skal nedsættes et miljøudvalg. Jan S. Pedersen har meldt sig som medlem i udvalget.

Medlemmer af Dansk Ultralet Union har gennem flere år deltaget i S-teoriundervisningen i Svæveflyveklubberne. Da Ultraletunionen ikke er medlem af KDA, har Svæveflyverådet besluttet, at dette ikke længere kan lade sig gøre. Beslutningen træder dog først i kraft efter gennemførelsen af denne vinters teori, nærmere betegnet 01.07.89.

Gitte Vasegaard redegjorde for de kurser, der har været holdt under den nye klublederuddannelse. I januarnummeret er der orienteret

udførligt herom.

Der udarbejdes en oversigt over væsentlige begivenheder i 1989, hvortil der skal iværksættes PR-aktiviteter.

Der skal igangsættes byggemodning af det nye udstykningsområde på Svæveflyvecenter Arnborg. Der skal anlægges vejsystem og fremføres vandledning i nødvendigt omfang.

Ny video

Unionskontoret har købt en video der hedder: "Mit H.-W. Grosse auf Rekordjagd". Vi følger ham på hans 1260 km og 1380 km trekanter, samt 500 km verdensrekord med 153 km/t.

Videoen udlejes på sædvanlige betingelser, jvfr. Unionshåndbogen gruppe 216.

Verdensmesterskab i kunstflyvning

Via Unionskontoret kan interesserede få oplysninger om "3rd World Glider Aerobatic Championships", der afholdes i Hockenheim 90 km syd for Frankfurt.

"The Race of Gliders"

Indbydelse fra Cumulus Rally Organisation til "The Race of Gliders", der finder sted fra den 1. - 13. juli i 6 etaper, startende i Paris og sluttende i Palma del Rio i Spanien. Interesserede kan få tilsendt materiale ved henvendelse til Unionskontoret på tlf. 07 14 91 55.

Kalender

5 - 9/4	Aero '89, Friedrichshafen
4/6	Flygvapnets hovedflyvedag, Karlsborg
9 - 18/6	Salon de L'Aeronatique, Paris
9 - 11/6	KZ Rallye, Stauning
24/7 - 26/8	Masters Games, Herning, Århus og Aalborg
25 - 30/9	FAI generalkonference, Bulgarien

Ballonsport

3 - 5/2	Andrée Memorial, Gränna, Sverige

Svæveflyvning

4-5/2	Kvindesvæveflyvetræf, vinter, Fyns Svæveflyveklub
25/2	Repræsentantskabsmøde
6/4	S-teoriprøve, S-1/89
22 - 28/4	FI-intensiv, kursus
14 - 27/5	VM i Østrig
20 - 28/5	FI-1, kursus
4 - 14/6	DM standard og 15 m
8/6	S-teoriprøve, S-2/89
17 - 24/6	HI-1, kursus
26/6 - 7/7	Arnborg Åben
10/7, uge 28	Kvindeflyvetræf, sommer
12 - 20/8	FI-2, kursus
2 - 9/9	HI-2, kursus
7/9	S-teoriprøve, S-3/89
13/11, uge 46	Materielkontrollantkursus
18 - 19/11	Klubledерseminar

Motorflyvning

27 - 28/5	DM i Skive
3 - 4/6	Nordals Flyveklub, 25 års jubilæum, Nordborg
4 - 5/8	Anthon Berg Rally, Randers
13 - 19/8	VM i Skive

VM holdet 1989

Det er nu endelig afgjort, hvem, der skal repræsentere de danske farver ved VM 1989 i Wiener Neustadt i Østrig.

Holdleder bliver Niels Seistrup.

Piloterne er i 15 meter klassen: Erik Døssing i LS 6 og Kristian Hansen i Ventus C

I standardklassen:
Edvin Thomsen i LS 4 og Knud Møller Andersen i en flytype, der ikke endelig fastlagt.

Holdet samledes for første gang til planlægningsmøde på Arnborg den 21.1.1989.

Til hjælp til financiering af deltagelsen er der blevet fremstillet et antal hvide trøjer med det danske teams logo, der sælges til en pris af 150, kr. pr. stk. Trøjerne sælges fra Arnborg, og der er udsendt klubmeddelelse om salget med bestillingslister for samlede bestillinger fra klubberne.

Trøjerne kan også købes på Arnborg, men kun ved personlig henvendelse.

Nyt fra svæveflyveklubberne

Aarhus Svæveflyveklub: Et nyt, spinkelt håb om en svæveflyveplads ved Feldhede er opstået, efter at borgmesteren uden om sin rådmand har gjort denne plads til en del af den kommuneplan, der skal vedtages i 89. Denne plan udgør et større hele og rummer bl.a. placeringer af en lang række af de kontroversielle, støjende aktiviteter såsom skydebaner mv. Svæveflyvning er dog ikke puttet ind under den kategori. Klubben beholder dog en vis skepsis overfor kommunale løfter.

Tølløse Flyveklub har haft et par bestyrelsesmedlemmer i Lahr mellem jul og nytår for at se på en SF-25 C Falke. D-KAJA svarede til forventningerne og blev afleveret i sit nye "hjem" på årets sidste dag. Falken skal bruges til grundskoling af elever, samt hyggeflyvning for klubbens medlemmer.
12 feb. klubmøde om emnet: Hvor skal sommerlejren holdes?
12 mar. vindposehejsning med efterfølgende frokost.

Viborg Svæveflyveklub har holdt medlemsmøde omkring klubbens langsigtede flypolitik frem til slutningen af '90 erne.

Det blev besluttet at udskifte Bergfalken med en ASK 13. Derefter sælges Pilatussen og Astiren til fordel for en ASK 23, og midt i '90 erne ønskes anskaffet et højtydende fly i standardklassen.

Planerne sikrer en harmonisk sammensætning af flyparken med mulighed for justeringer efter skiftende forhold.

Den 10. februar 1989 fylder klubben 50 år. I den anledning holdes der reception i klubhuset lørdag den 11. februar i dagtimerne og medlemsfest senere samme aften.

Nyt fra Svæveflyveklubberne

Silkeborg afholder kursus i udvidet svæveflyvning med Ib Wienberg som lærer fire aftener i februar-marts. Det nye værksted bliver færdigt sidst i februar. Der er 12 på venteliste.

Kolding Flyveklub: Ved opgørelsen til årsstatistikken fremgår det, at vi i 1988 har fløjet 2333 starter og 785 timer og afslutter året med 57 aktive medlemmer. Grundet det gode vejr og en heldig placeret forårslejr i april har der været fløjet mange og store opgaver. Ialt er der fløjet 77 stræk, hvoraf 8 på ASK 21. Det nye tosædede fly bliver således brugt efter hensigten.

Klubflyene flyver dog stadig for lidt, hvorfor hovedopgaven i 1989 bliver at øge interessen for strækflyvning.

Klubbens generalforsamling afholdes lørdag d. 18/2.

Holstebro Svæveflyveklub: Vinteroverhaling af materilet er i fuld gang, K8'eren får nyt lærred, og der bliver bygget en ny wirehenter af en skadet 4-hjuls-trækker.

European Youth Meeting

Fra den Tyske Aero Klub har vi modtaget en indbydelse til "European Youth Meetings". Unge svæveflyvere fra Europa kan mødes i Hirzenhain i nærheden af Frankfurt for at svæveflyve, udveksle erfaringer og dyrke anden sport. Det foregår i 7 perioder af 1-3 ugers varighed. Prospekt kan rekvireres på Unionskontoret.

Hytteleje

Ansøgning om leje af hytter til Arnborg Åben - DM 89 og Masters Games skal være centerkontoret i hænde senest 20/2-89, ansøgning i øvrige perioder sker som sædvanlig efter "først til mølle først malet"

Referat af bestyrelsesmøde i DASK den 25.11.1987

Deltagere: Johannes Lyng, kasserer, Niels Ebbe Gjørup, formand Mogens Hansen, bestyrelsesmedlem
Pr. 23.11.1988 var der 54 medlemmer i DASK

Der er fundet en SG-38 på Sjælland. Den er i god stand. Freddy Vincent Andersen fra Midtsjælland er primus motor i denne.

Der blev ved Lønstruptræffet optaget video film, *Johannes Lyng* kontakter Niels Andersen fra Ålborg Aero sport angående muligheden for få klippet noget sammen, som kan vises i klubberne i vinter for at skabe PR. for DASK.

Ved Ållebergtræffet den 28.8. var der fra Danmark tre fly, der deltog, og som var årsag til, at det blev et veterantræf, idet svenskernes materiale var temmelig mangelfuldt.

Bestyrelsen vedtog, at man af pricipielle grunde ville prøve at overtage part i Olympiaen fra Bornholm, såfremt den bliver til salg. Ligeledes på Bornholm er man igang med at opbygge en Baby OY-ADX fra 1943.

Bestyrelsen vedtog, at man for at støtte svæveflyvningen generelt og DASK´s område specielt, ville overveje at arrangere et træf på Bornholm i overskuelig fremtid.

Lønstruptræffet den 11/9-12/9 var en stor succes, og næste års arrangement forberedes, idet man foreløbig har reserveret den 16-17/9 1989.

Der arbejdes fortsat med DASK´s brochure.

Bent Frikke, Køge, er i gang med et interessant projekt. Han vil rekonstruere tegningerne til en KS-2.

Status over igangværende projekter udarbejdes af *Niels Ebbe* og går via *Johannes*, og offentliggørelse i FLYV for at skabe større interesse omkring projekterne.

Tegninger til BABY (komplet) findes nu i DASK regi.

Tegninger til Hü 28 er via Norge kommet til Danmark og kan muligvis blive et aktiv for DASK. Johannes Lyng prøver at få disse reproduceret med evt. salg for øje. Mü 13 OY-MUX projektet, som Erik Holten tog et prisværdigt initiativ til at bevare, blev diskuteret for evt. at få det igang igen.

Ved Lønstruptræffet udførte Finn Ove Jensen, Hjørring, et stort arbejde med spillet, som DASK´s bestyrelse værdsætter.

Hütter 17 projektet har haft diskussion om evt. montering af hjul.

Generalforsamling i DASK den 25/2 kl. 16.30 (efter repræsentantskabsmødet) Indkaldelse sendes sammen med årsopkrævningen og en kort redegørelse.

Flyveteknisk Sektion

Der afholdes generalforsamling (kun for medlemmer !) mandag den 27. februar 1989, men til det efterfølgende causeri af luftkaptajn Vagn Aage Jacobsen om SAS sidste propelfly, Convair Metropolitan, er der adgang også for medlemmer af KDA. Det begynder ca. kl. 20 og afsluttes med et 30 min. videoprogram og en historisk amatørfilm (3 min.) om indvielsen i 1936 af den første indenrigsrute, København-Ålborg.

Mødet foregår i Ingeniørhuset, Vester Farimagsgade 29 i København. Sammesteds er der foredrag den 3. april om JAS 39 Gripen, den 24. april om modalanalyse og den 29. maj om fly og arbejdsmiljø.

Flyvehistorisk Forening

Onsdag den 8. februar 1989 kl. 19.30 vil lokalafdeling København vise to film, der har relation til filmen "Slaget om England". Aftenens film handler om de forskellige navigationssystemer, der blev anvendt under anden verdenskrig. Mødet holdes i bygning 20 på Østerbrogades Kaserne i København.

Nyt fra Dansk Kunstflyver Union

Træner i verdensklasse: En af verdens absolut bedste kunstflyvepiloter - polakken Janusz Kasperek - kommer til Danmark i perioden 1. april til 31. juni, som træner. Janusz Kasperek deltog i DM´88, hvor han vandt med sit fantastiske 4-min´s program.
Priser på træning:
v/ 10 timer 350 kr/t
v/ 20 timer 250 kr/t

Herudover kan uniones træningsfly Bellanca OY-CFB lejes særligt billigt til træning med Janusz Kasperek.
Yderligere oplysninger hos: E. Stenner.
Tlf.: 01-540100 dag,
01-590666 aften

Træningsophold i Polen: Der arbejdes på muligheden for træningsophold i Polen.

Træningen kommer til at foregå lidt syd for Warszawa i aug. ´89.

Forventede priser: US$ 90 per time på Zlin 526, overnatning US$ 15 per dag.

Opholdet er betinget af polsk-dansk tolk! Interesserede kan få nærmere oplysninger hos Arne Boyen på Tlf.: 05-653185.

Klubaften: Månedens klubaften bliver onsdag d. 8. feb. kl. 19 på Solhøjgård, Roskilde lufthavn.

Formand og overdommer Arne Boyen besøger os fra Jylland og fortæller om, hvorledes man sammensætter et frit program til en konkurrence, under hensyn til manøvrer, farter, højder og det kunstneriske. Der vil blive lejlighed til selv at arbejde med at lave frie programmer.

Alle - også ikke DKFU-medlemmer - er velkomne!

T-shirts og stofmærker: T-shirts og stofmærker med DKFU´s logo kan købes ved henvendelse til: Lennart Wahl, Tlf.:01-791509.

Fly for fun: Den amerikanske kunstflyveinstruktør Bill Thomas har skrevet bogen "Fly for fun" med beskrivelser af basic- og sportsmansmanøvrerne på let læst engelsk.

Bogen indeholder mange praktiske tips om udførelse af manøvrer og har nogle virkeligt gode illustrationer.

Bogen kan anbefales enhver, som interesser sig for kunstflyvning fra en pilots synspunkt.

Der er endnu enkelte tilbage på lager, og nye er bestilt hjem.

Pris 125 kr. - også til ikke medlemmer. Henvendelse til bestyrelsesmedlem Folmer Andersen Tlf. 02-359309.

Træningsfly: Bookning af unionens træningsfly hos:
E. Stenner.
Tlf.: 01-540100 (dag)
Tlf.: 01-590666 (aften)

Unionens træningsfly kan book´es til halehjulsomskoling, introduktionsture, kunstflyvningskurser, spindkurser og selvfølgelig kunstflyvetræning.

Kunstflyverinstruktør: Bookning af flyveinstruktør Lennart Wahl til f.eks. grundlæggende kunstflyvekursus på Tlf.: 01-791509.

Foredrag: Foredrag om kunstflyvning tilbydes flyveklubber og andre interesserede.

Henvendelse til Lennart Wahl.

Nye medlemmer: Indmeldelse i Dansk Kunstflyver Union kan ske ved henvendelse til:
Formand Arne Boyen
Oensvej 15
Hatting
8700 Horsens
Tlf.: 05-633185

DMU
DANSK MOTORFLYVER UNION

Dansk Motorflyver Union
Postadresse:
Kirkebjerg 29, 4572 Nr. Asmindrup

Formand:	Knud Larsen	03 42 45 16
Næstfmd:	Knud Nielsen	06 23 16 52
Sekretær:	Dagmar Theilgaard	04 84 82 80
Kasserer:	Vagn Jensen	06 44 11 33
	Lars Petersen	03 44 06 71
	Lars Skjødt	09 22 42 26
	Carl Erik Mikkelsen	04 67 84 18

Nyt fra DMU

Uddannelse:

Flysik-seminarer forsøges afholdt i februar eller marts i Skrydstrup og Karup.
Dommerkursus afholdes i forbindelse med DM i Skive 27. -28. maj.
Kompendie med spørgsmål i A-teori genudgives, kommer til salg via KDA

Videofilm:

Den svenske videofilm om uddannelse til A-pilot, som vistes ved repræsentantskabsmødet, bliver for dyr for os at købe og få tekstet (min. 15.000 sv. kr.). Vi vil i stedet opspore, hvad der findes af danskproduceret materiale. Måske er nogle interesserede i at lave en videofilm - evt. i samarbejde med lokal-TV? Var det noget for én eller flere flyveskoler at lave en film om A-uddannelsen?

Ring til formanden eller et andet bestyrelsesmedlem, hvis du har en god idé!

KDA-Kontingentet:

Kontingentet til KDA stiger med 15% til 145 kr. pr. år. Dertil kommer det uændrede kontigent til DMU på 75 kr. - altså ialt 220 kr. i året.

Stigningen skyldes bl.a. FLYV, som er blevet dyrere at fremstille. KDA har dog stadig et stort underskud på FLYV, men det rettes der forhåbentligt op på ved flere annoncer, abonnenter og større løssalg.
Men, - for de 220 kr.
- får du fortsat FLYV hver måned
- får du rabat på varer købt gennem KDA
- er du med til at yde indflydelse, når myndighederne laver nye regler
- får du mulighed for at deltage i konkurrencer og andre arrangementer arrangeret af din union.

Nyt fra motorflyveklubberne:

Kongeåens Pilotforening, Vamdrup: Erling inviterer alle klubmedlemmer til at deltage i flyveskolens teoriundervisning kvit og frit - hver onsdag kl. 19.00 i klublokalet.
Tirsdag d. 7. febr. flyver vi nat-VFR. Hvis vejret ikke tillader det, gør vi det alligevel - indendørs.

Tirsdag d. 21. febr. viser - og kommenterer - Christian Christensen, medlem af Eventyrernes Klub, sine spændende videooptagelser fra Guatemala.
Generalforsamling holdes tirsdag d. 7. marts.
Midtsjællands Motorflyveklub: Torsdag d. 9. febr.: Planlægningsaften om nye arrangementer i den kommende sæson.

Torsdag d. 23. febr.: Foredrag om AP-navigator. John Bukdahl fortæller om systemet samt om mulighederne for at bruge det i små fly.

Generalforsamling holdes torsdag d. 16. marts.
Svendborg Flyveklub holder klubaften torsdag d. 2. febr. kl. 19.30 i klubhuset, hvor flyveinstruktør Lennart Wahl vil holde foredrag om kunstflyvning og vise lysbilleder og video. Klubbens medlemmer opfordres til at møde op til en spændende aften.

Medlemmerne vil snarest modtage indkaldelse til den årlige generalforsamling.
Aarhus Flyveklub fik på generalforsamlingen i december et par gamle kendinge i bestyrelsen: Karsten Brendstrup Hansen og Hans Jørgen Madsen, som hhv. formand og sekretær.

Miljøankenævnet har, ligesom Århus Amtskommune og Miljøstyrelsen, givet klubben forbud mod flyvning fra arealet ved Sporup. I klubhuset fortæller Philips tirsdag d. 7. febr. om AP-navigatorens anvendelse i småfly.

Den 7. og 14. marts er der PFT-teori med instruktør fra Midtfly.

Randers Flyveklub har lavet aftale med Danish Air Service fra Roskilde om at lave skoleflyvning, rundflyvning og andre aktiviteter på Randers Flyveplads.

P.F.T. holdes 22. februar og 8. marts i klublokalerne.

Generalforsamlingen er fastsat til den 29. marts.

Randers kommune har søgt en flyvepladslederassistent til den 1. marts for at kunne holde pladsen længere åben også lørdage og søndage.

Startafgifter på SLV´s lufthavne:

I luftfartsvæsnets lufthavne stiger startafgifterne pr. 1.1.-89.

I Kastrup forhøjes mindsteafgiften fra 800 til 1100 kr excl. moms, altså ialt 1342 kr.

I Roskilde, Ålborg, Rønne og Odense forhøjes mindsteafgiften for fly < 2000 kg fra 42 til 44 kr., 53,68 kr. incl. moms.

Piloter over 70 år!

I anledning af 200 året for den franske revolution og Eiffeltårnets 100 års fødselsdag inviterer C.A.V.I.P.A. (Centre Audio-visuel d'information sur le Pilotage des Aeronefs) piloter, der er født før 31.12.1919 til
1) Tour de France des Vieilles Tigres 28.4. - 15.5.89 og
2) Verdenskongres i Paris d. 14.7.89.

Interesserede over 70 år kan henvende sig til KDA om programmer for arrangementerne.

Sidste frist

for indsendelse af meddelelser til optagelse under Organisationsnyt i nr. 3/89 er den 3. februar 1989.

NAVNE

Vicepræsident i Maersk Air

Gert Kristensen, der 41 år og i 1972 tog HD i kredit og financiering, er udnævnt til Vice President Finance i Maersk Air. Han blev ansat i Maersk Air i 1982

Hjem med OY-CEO

Her fortsætter beretningen fra nr. 11/88 om OY-CEO's tur til Færøerne og hjem igen. Det er det sidste, der fortælles om her.

Af Finn Bjørn Larsen

Planlægning af hjemturen

Lørdag 02.07. er dagen for planlagt hjemrejse via Shetlandsøerne, hvor vi denne gang vil tage os tid til lidt sightseeing. Vi vågner til tæt tåge i Thorshavn men får at vide, at solen skinner i Vagar. Vejrtjenesten i Kastrup kontaktes (meteorologen i Vagar møder først kl. 09.00). I højden blæser det 30 kt fra øst, men TAF'en for Sumburgh er flot fra kl. 11 UTC. Så er det om at komme afsted med 9-bussen.

Fra Thorshavn går turen op over højderne til Vestmanna på vestsiden af Streymoy, videre med færge til Oyragjov, og igen med bus til lufthavnen en tur på 2 1/2 time. Ganske rigtigt! Østenvinden pumper tåge ind over Thorshavn, men på læsiden af Streymoy skinner solen.

Vi går op i tårnet til meteorologen, men desværre viser det sig, at de vejroplysninger, vi har fået for Sumburgh, må bero på en misforståelse. Sumburgh forventer lave værdier hele dagen, og på grund af den kraftige østenvind kan vi ikke gå direkte til Stavanger. Iøvrigt står der en koldfront med embedded CB'er fra Shetlandsøerne ind til Stavanger.

Meteorologen råder os til at gå via Skotland. Den kraftige østenvind øst for Færøerne skyldes et stationært lavtryk over Irland, og længere sydpå vil vinden derfor komme fra syd. Vi får derfor sidevind i stedet for modvind. Desuden vil vi passere vinkelret på koldfronten på en strækning, hvor der ikke forventes CB, og TAF'erne for den skotske østkyst er gode.

Fornuftigt forslag. Vi går over i lufthavnsrestauranten for at få lidt mad, mens vi studerer kortene. Vi kan gå direkte til Aberdeen. Herfra går en luftvej til Lista (vest for Kristiansand), hvorfra vi kan komme videre til Ålborg.

Nærmeste alternativ til Aberdeen er Edinburgh, men nu mangler vi igen kort. Brodersen fra Delta Fly står nu i tårnet sammen med en fyr fra Geodætisk Institut. Siden i mandags har de uden held ventet på klart solskin med en Partenavia holdende uvirksom. Desværre har de ikke kort over skotske pladser.

I mellemtiden er Mærsk's Boeing 737 landet, og piloterne kommer op i tårnet, bredt smilende og hjælpsomme, da de hører, at det er os, der har parkeret en PA-28 på forpladsen.

Gennem fronten til Aberdeen

Flyveplanen er afsendt: FL 70 til Aberdeen (0° i 9.000ft), beregnet flyvetid 3 h 00 min.

Kl. 12.00 UTC starter vi i 12 kt sidevind på bane 31, og flyver ud gennem fjorden mod Myggenæs i kun 500 ft for at undgå den værste turbulens fra vinden, der blæser på tværs af bjergene. Det rusker noget i flyet, men det er utroligt smukt i den lave højde, og Henrik er helt euforisk.

Efter det sidste forbjerg af form som en hajtand svinger vi sydpå ud over havet og stiger. Jeg lægger flyet med 300 intercept af QDR 1620 fra VG NDB. Skydækket tager til, og vi ser intet til hverken Sandoy eller Suderoy, men vi ligger også stadig for langt mod vest. Det må der gøres noget alvorligt ved, så jeg øger angrebsvinklen til 450, indtil vi er på rette track.

Vi nærmer os fronten, men har valgt en god højde, og flyver længe i klar luft mellem ST og AS. Koldfronten viser sig at være meget udramatisk, ingen eller let turbulens, næsten som en varmfront.

Skydækket aftager og forsvinder helt, lige før vi flyver ind over Wick VOR på Skotlands nordspids. Herefter går det igen ud over vandet til Aberdeen, hvor vi flyver direkte ind på en ILS approach til bane 17. Vi lander efter 3 h 25 min. flyvning, og kører til forpladsen.

Storlufthavnens besværligheder

Aberdeen viser sig at være en af de sædvanlige store decentraliserede lufthavne, hvor told er et sted, briefing og MET et henholdvis 2. og 3. sted i den anden ende af lufthavnen. Men heldigvis kan man ringe til dem fra et pilotrum i denne ende af lufthavnen (hvis man ellers er heldig at møde nogen, der ved, hvor det er og gider vise én derhen). Tankning sker i den anden ende af lufthavnen, hvorefter man skal tilbage for at tolde ud, og så skal vi huske, at flyet kun må holde 1 time på forpladsen, ellers må vi flytte det til et andet sted.

Det skal dog siges, at tolderne var så forstående over for problemet, at jeg fik lov at tolde ind og ud på samme tid, så vi kunne starte direkte fra benzintanken, samt at vagten på forpladsen havde ringet til tankstationen og bedt dem vente med at gå hjem, da han kunne se, at vi ikke kunne nå det inden lukketid 17.00 lt (ekstragebyr 15 GBP for tankning).

Bl.a. under indtryk af nævnte trængsler blev vi hurtigt enige om at fortsætte turen til Danmark frem for at lege turister i Aberdeen.

Det store stræk over Nordsøen

Gode TAF'er for Kristiansand, Ålborg og Roskilde! Den skotske meteorolog er endda så optimistisk at love os 5 kt medvinskomponent over Nordsøen under 10.000 ft, hvor der sker et vindspring, og hvor der derfor må forventes turbulens. Jeg vælger derfor igen FL 70 og beregner flyvetiden til Roskilde til 4 h 18 min.

Vi starter kl. 17.47. fra bane 17 og flyver iht. clearance med runway heading ind over Aberdeen. En stor by-underlig grå set fra luften.

Der må være mange betonbygninger? Vi skal østpå og ikke sydpå, så da Aberdeen departure endnu ikke har reageret ved outer marker for bane 35, kalder jeg op "Aberdeen, OEO request clearance to intercept the airway from this position".

"OEO, you are clearede for own navigation". Der mistede vi 5 min! Vi flyver ud over kystlinien. Vejret er utroligt smukt. 100 km sigt og ikke en sky på himlen. Langs kysten ser vi en del skibe men undervejs forbavsende få. Efter 45 min. passerer vi en stor olieplatform, feltet Forties.

Vi har et langt stræk over vandet denne gang: 291 NM. Det kniber åbenbart med kommunikationen fra et andet fly til Scottish CTR, og samtidig beder han mig kontakte Stavanger 120.65, hvis jeg mister kontakt.

Efter en times flyvning står Aberdeen VOR af, og vi har stadig ingen pejling til Lista NDB. Der går over 1/2 time, før nålen rører på sig, og på dette tidspunkt modtager jeg også Svensheia VOR, der ligger 39 NM efter Lista.

Den norske kyst kommer til syne. Koldfronten er rykket ind over land, og kanten af skyerne står netop langs kysten, et tæt bånd af AC og CB, som vi foretrækker at iagttage udefra.

Vi passerer Lista 20:27 UTC, 24 min. senere end planlagt. Vinden over Nordsøen har altså ikke været så gunstig som forudsagt, og situationen er nu kritisk. Fortsætter forsinkelserne, har vi ikke endurance nok til at nå Roskilde. Der skal træffes en beslutning inden Ålborg!

Mens vi flyver langs den norske kyst, går solen ned bag os og farver himlen rød. Vi passerer Svensheia VOR 25 min. efter flyvepladsen, og drejer mod Ålborg VOR. På de sidste 18 min. flyvning siden Lista har vi altså kun tabt 1 min., så vi kan stadig nå Roskilde. Stavanger radar er ved at lukke butikken og skifter os til Copenhagen.

Natflyvning til Roskilde

Det mørkner hurtigt nu, og kabine- og instrumentbelysning er tændt. Vi har nu fløjet 3 timer, 1 time på højre tank og herefter 2 timer på venstre tank. Jeg går tilbage til højre tank, som jeg vil bruge den næste 1 1/2 time.

Vi nærmer os kystlinien, og forude ligger Ålborg og lyser op i mørket. Det er en smuk nat, stjerneklart og månen på vej op, 100 km sigt og ikke en sky på himlen. Ålborg VOR passeres 25 min. efter flyveplanen. Godt, nu passer vinden.

På vej mod Holbæk VOR bliver vi clearet ned til FL 40, herefter til 2.500 ft og skiftet til Roskilde.

Turen ind over Sjælland i den lave højde er utrolig smuk, og Henrik er igen euforisk. Vi passerer HLB i 2.500 ft og rapporterer til Roskilde. "OEO, you are cleared ILS runway 11. Follow radial 103°, and denscend to 1.500 ft. Raport outer marker." Der er et andet fly på vej ind. Han må blive i 2.500 ft, indtil vi har passeret RK inbound.

På lang afstand får vi øje på et orange diffust lys i retning mod København, som fra en stor brand. Først da vi kommer nærmere, og lyset tager form som et kors, går det op for mig, at det er approach light til bane 11.

Vi lander kl. 23:45 lt efter 4 h 48 min. flyvning og kører til forpladsen, hvor politi og familie venter.

Det blev en lang tur og en lang dag, men en flyvemæssigt stor oplevelse, som var alt besværet værd.

NAVNE

General Nils Söderberg

Den 15. december døde generalmajor Nils Söderberg, 91 år gammel. Hans biografi i det svenske modstykke til Kraks blå bog fylder kun få linier, men få eller ingen enkeltperson har betydet så meget for svensk flyvnings udvikling som han.

Söderberg blev militærflyver i 1921, instruktør i 1923 og i 1929 chef for Flygvapnets flyveskole. Han virkede samtidig som testpilot og blev som sådan i 1926 den første svensker, der reddede livet ved brug af faldskærm. Også den spæde svenske flyveindustri gjorde brug af Söderberg til indflyvning af nye typer.

I 1935 blev Söderberg chef for Flygvapnets Försökscentral og i 1938 for Flygvapnets materielavdelning. I disse stillinger fik han afgørende indflydelse på Flygvapnets flyanskaffelser, og det var ham, der fik organiseret udvikling og produktion i Flygvapnets eget regi af det af Bo Lundberg konstruerede jagerfly J 22.

Söderberg, der blev generalmajor i 1945, var fra 1944 til 1950 souschef i Flygförvaltningen, men prægede fortsat materielanskaffelserne. Det var i den periode, hvor Flygvapnet gik over til jetfly, og det var på grund af Söderbergs personlige indgriben, at SAAB (mod kompensation fra Flygvapnet) under den "kolde krig" stoppede produktionen af trafikflyet Scandia for at øge produktionen af jageren J 29 Tunnan.

Men også den sportslige flyvning havde Söderbergs store interesse. Allerede i 1923 købte han et tidligere fransk bombefly og vandt med dette konkurrencerne i forbindelse med indvielsen af Göteborgs lufthavn Torslanda. Hans bog "Praktiskt Flyglära"(1935) anvendtes i mange år ved undervisningen af privatflyvere i Sverige.

1954-1964 var han en meget dynamisk og markant generalsekretær for KSAK, den svenske aeroklub. Blandt hans fortjenester var introduktionen af amatørbygning af fly i Sverige og Danmark , idet KSAK blev forhandler af byggelicenser til Jodel D. 112 og Turbulent.

General Nils Söderbereg fotograferet, da han 90 år gammel holdt foredrag i Svensk Flyghistorisk Förening. Foto: Torvald Johannes.

Han holdt foredrag herom i KDA og ideen slog faktisk bedre an i Danmark end i Sverige.

Men Söderberg skabte ikke blot flyvehistorie. Han var formand for Svensk Flyghistorisk Förening 1971-1974 og var til det sidste uhyre aktiv i det flyvehistoriske og flyvemuseale arbejde. Hans erindringer "Med spaken i näven", der desværre kun går til 1950, er en vigtig kilde til Flygvapnets historie, og han skrev mange interessante artikler til Svensk Flyghistorisk Förenings publikationer.

Söderberg var en stor ven af Danmark og blev i 1964 udnævnt til æresmedlem af Kongelig Dansk Aeroklub.

Og så var han et dejligt levende og charmerende menneske. Ved det selskabelige samvær efter møder var Söderberg altid midtpunktet - og den der holdt længst ud! Denne livsglæde og vitalitet bevarede han næsten til det sidste.

Sjældent har udtrykket "Grand Old Man" passet bedre.

Hans Kofoed

Talentpleje i Dansk Svæveflyver Union

Team Danmark sætter nu skub i Dansk Svæveflyver Unions elitepleje og derved får talent og eliteplejen ekstra vind i sejlene.

DSvU's talentkursus 1988

Af Edvin Thomsen

Med en stor personlig støtte til Jan Andersen og et endnu større beløb til eliteplejen i D Sv U hjælper Team Danmark nu unionen ud af de økonomiske problemer, der hidtil har overskygget talent og eliteplejen i dansk svæveflyvning.

Store resultater

Indtil for få år siden var der ikke noget, som hed træningsstøtte til danske konkurrencepiloter. De måtte betale det hele selv. Den eneste støtte, vore piloter modtog, var dækning af omkostningerne til deltagelse i verdensmesterskaberne, og når disse lå langt væk, var der endda kun støtte til et par af piloterne.

Alligevel kunne vi se, at vore piloter hjembragte hæderlige placeringer; Stig Øyes placeringer forbedredes for hvert VM, han deltog i for at kulminere med et verdensmesterskab i standardklassen ved Hobbs i 1983. Andre piloter gjorde det også godt. Jan Andersen fik ved samme konkurrence sit internationale gennembrud med en fjerdeplads, og Ove Sørensen hjembragte i 15 mesterklassen en 7. plads.

I alle konkurrencer siden da har danske piloter hjembragt etcifrede resultater. Disse resultater er blevet skabt af individuelle danske piloter i konkurrence mod nationer, der råder over konkurrencebudgetter, der ligner det totale årsbudget for dansk svæveflyvning, og imod piloter, som i sæsonen rejser fra konkurrence til konkurrence og dermed får en utrolig erfaring. Netop dette forhold sætter vore piloters resultater i et særligt lys.

Talenterne

Når vore toppiloter så kom hjem og konkurrerede med de øvrige danske piloter i DM, viste det sig ofte, at kampen om topplaceringerne var knivskarp og kun marginaler afgjorde placeringerne i DM.

Der er altså også blandt de øvrige piloter folk, som ved den rette pleje ville have mulighed for at gøre sig gældende på internationalt plan. Disse piloter har imidlertid aldrig fået mulighed for hjælp til at udvikle sig, og deres konkurrencetræning begrænser sig derfor normalt til DM en gang om året.

Længere nede på skalaen er de unge piloter, som er optændt af begejstring og talent, som brænder efter at komme på stræk, som nyder at flyve fra de andre, og som måske går med en drøm om en dag at være ham (eller hende), der står på skamlen. Det er disse piloter, der i fremtiden skal danne vore nationalholdspiloter, som skal løfte arven efter vore store navne, og som i fremtiden skal være med til at fremme dansk svæveflyvning med deres resultater.

Disse piloter har vi i de forløbne år på grund af unionens økonomi ikke haft mulighed for at hjælpe, men nu ser det ud til at lysne - også på den front.

Team Danmark

For den kommende sæson har vi fra Team Danmark modtaget et større beløb til træning af nationalholdet, ligesom Jan Andersen har modtaget et pænt beløb til støtte til sin træning.

Team Danmark fik for første gang betydning for D Sv U i 1982, da Stig Øye fik et beløb til forberedelse til VM.

Siden den tid har forskellige elitepiloter modtaget tilskud, der har gjort det muligt for dem at forberede sig til de kommende internationale konkurrencer.

I 1988 modtog D Sv U for første gang støtte fra TD til et talentudviklingsprojekt, og med den støtte, vi har fået til det kommende års træning, ser vi frem til virkelig at få sat gang i både talent og eliteudviklingen.

Landstræneren

Da vi modtog penge til talentudvikling fra TD, stod det fra begyndelsen helt klart, at vi her havde et projekt, vi ikke måtte tabe på gulvet. Det var starten på det projekt, vi i mange år havde ønsket at køre, som der havde været behov for, men som vi ikke hidtil havde haft midler til.

Det var derfor nødvendigt at have en medarbejder til at tage sig af dette projekt alene, og det var heldigt, at Niels Seistrup netop var gået på pension og derfor kunne påtage sig opgaven på deltid.

Gamle svæveflyvere vil ikke være i tvivl om hvem, Niels Seistrup er, men for nye yngre piloter, der ikke kender så meget til vores historie, og som i fremtiden måske vil få mere med ham at gøre, vil det måske være relevant at præsentere ham:

Niels Seistrup begyndte at svæveflyve i 1946 i Haderslev Svæveflyveklub, som drev sin flyvevirksomhed fra Flyvestation Skrydstrup.

Flyvningen foregik i en skoleglider af typen SG-38, bygget af klubbens medlemmer. I 1948 blev han med en erfaring på 80 starter og 2 t. 39 min og nylig erhvervet C diplom sendt på instruktørkursus. Efter egne ord ikke på grund af den store erfaring, men mere af nød, da der var stor mangel på instruktører.

I 1952 erhvervedes sølv C nr. 45 fløjet i en åben Grunau Baby, medens guld C nr. 4 blev hentet hjem i 1956 med en Olympia Meise med en flyvning fra Karup via Samsø og Sjælland til Sandhammeren i Sverige. En distance på 330 km.

NS har deltaget i 22 DM'er, første gang på Skinderholm i 1953, og har vundet 7 gange, heraf de seks gange i træk i perioden 1959-1969.

Det er blevet til deltagelse i 7 verdensmesterskaber, nemlig Polen 1958, Tyskland 1960, Argentina 1963, England 1965, Texas 1970, Jugoslavien 1972, og Frankrig 1978. Bedste placering var i Køln 1960, hvor han hjembragte en flot fjerdeplads.

Derudover har han deltaget i 5 nordiske mesterskaber med en andenplads som bedste resultat. Med 4800 starter, 2750 timer og 10 danmarksrekorder må han siges at være særdeles velkvalificeret til den opgave, han har påtaget sig.

Talentudviklingen

TD-støtten for 1988 var øremærket til dels en juniorkonkurrence og dels et talentkur-

sus, men vi var klar over, at der skulle en opfølgning og støtte til i klubberne for de unge piloter, så udbyttet af kurserne ikke blot blev en oplevelse for dem, men noget de senere kunne bearbejde og videreudvikle.

Landstræneren kunne dog ikke følge den enkelte pilot i klubberne, og derfor blev der etableret et net af klubtrænere hvis opgave det var dels at registerere og følge talenterne, instruere og debriefe med dem, og samtidig støtte dem i klubberne.

Der er i øjeblikket registreret 21 klubtrænere.

På basis i klubtrænerernes registreringer og anbefalinger vil talenterne blive udtaget til talentkurser og juniorkonkurrencer og med basis i resultaterne herfra vil piloterne blive udtaget til juniorkonkurrencer både herhjemme og i det omfang, det er muligt i udlandet.

I 1988 er udtagelserne ikke foregået således, da hele systemet er i en startfase, men for 1989 vil det være nødvendigt for klubberne at have talenterne registrerede gennem en klubtræner for at få dem med til arrangementerne.

Juniorkonkurrencen blev i 1988 holdt i DM i klubklassen under Arnborg Åben, og der deltog fem juniorpiloter med støtte. Piloterne fik før og efter hver flyvning en speciel briefing af træneren, og blev desuden undervist i forskellige teoretiske emner.

De to bedste placerede piloter i klassen var samtidig juniorpiloter.

Talentkursus blev i 1988 holdt med 12 piloter, der på en uge blev undervist i en lang række teoretiske emner af træneren og gæsteinstruktører. Derudover fløj de ca 200 timer.

Talenters vej til elite

I den kommende sæson vil aktiviteterne med juniorkonkurrence og talentkursus blive fortsat efter samme retningslinier som i den forløbne sæson, og det ventes at nettet af klubtrænere vil blive kompletteret. Derudover vil der blive sendt et hold juniorpiloter til en international juniorkonkurrence i Frankrig. Dette hold vil blive plukket blandt de bedst kvalificerede fra de to arrangementer i den forløbne sæson.

Der overvejes desuden at etablere et "talentkursus 2" ligesom klubtrænerne på et møde i efteråret 88 har fremsat et ønske om et kursus for dem, men de to sidstsnævnte aktiviteter forventer vi ikke at have mulighed for at kunne gennemføre i den førstkommende sæson.

Når piloterne har deltaget i en udenlandsk konkurrence, forventes det af dem, at de indsætter deres kræfter i DM med henblik på at kvalificere sig til nationalholdet.

For elitepiloterne på nationalholdet vil der være mulighed for at deltage i en udenlandsk konkurrence med støtte fra TEAM DANMARK. Muligheden foreligger for hele nationalholdet, og det vil blive tilstræbt, at samle så stor en del af holdet som mulig til en eller to konkurrencer, for dér at øve samarbejde i luften som f. eks. parflyvning, der jo i forbindelse med det sidste EM og delvis VM har givet gode resultater.

Ind på nationalholdet

Hvordan kommer en pilot så ind på nationalholdet?

Der afholdes DM i 7 klasser herhjemme.

Standard og 15 meterklasserne flyver DM i samme periode, og det er herfra, nationalholdet til VM klasserne udtages. Udtagelserne foregår over to år, og baserer sig på resultaterne på de sidste to års DM.

Nationalholdet består af 10 piloter fra standard og 15 meterklassen indflettet efter en formel, der vil være for lang at komme ind på i denne artikel, men er beskrevet i unionshåndbogen gruppe 715.

Herfra udtages deltagerne i VM og EM.

Der findes dog en hurtigere vej ind på nationalholdet. DM i klubklassen afholdes i forbindelse med Arnborg Åben, og her er juniormesterskabet en del af DM. Der vil også blive dannet et nationalhold i klubklassen med mulighed for deltagelse i klubklasse EM i det kommende år. I klubklassen foregår denne udtagelse over et år, og der er således mulighed for en juniorpilot at kvalificere sig til deltagelse i et EM ved at placere sig pænt i klubklasse DM.

Danmark forventes at få tildelt klubklasse EM i 1990, og der vil derfor være mulighed for adskillige af de bedst placerede i klubklassen at få international erfaring.

Hjælp fra klubberne

Talenter og juniorpiloter er ofte helt unge, og har ofte ikke midler til at deltage i eget materiel.

De har defor behov for opbakning og støtte fra klubberne for at kunne deltage i alle aktiviteter. De har måske behov for at låne fly til lidt flere aktiviteter end gennemsnitspiloterne, og her må klubberne gøre sig klart, at de, når de indstiller kandidater til unionens talentaktiviteter, også får en moralsk forpligtelse til at støtte piloten med flylån til fremtidige arrangementer.

Det er imidlertid min opfattelse, at klubberne har erkendt, at dette projekt har så stor indflydelse på den sportslige udvikling, og dermed på dansk svæveflyvnings fremtid, at projektet vil finde stor opbakning i klubberne.

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

Afdelingen for besætningsuddannelserne

TÆNKER DU PÅ AT BLIVE ERHVERVSPILOT ELLER FLYVEINSTRUKTØR

Ring eller skriv efter det nye undervisningsprogram for sæsonen 1989/90. Programmer kan rekvireres efter den 1. februar.

C/D dagkursus i København, starter den 20. marts 1989, såfremt et tilstrækkeligt antal ansøgere melder sig. Tilmeldinger skal være uddannelsesstedet i hænde senest den 5. februar.

Flyveinstruktørkurser starter i København og Billund i oktober måned d.å., men de psykologiske undersøgelser for instruktøraspiranter afholdes kun i København, 1. gang den 8. og 9. maj begge dage incl.. Tilmeldingsfrist er den 1. maj.

Københavnafdeling: Hermodsgade 28, 2200 Kbh. N, 01 81 75 66
Billundafdeling: Lærkevej 26, 7190 Billund, 05 33 23 88

LUFT SPORT

Det haster med at skaffe deltagere til Masters Games

I sommer er Danmark vært for World Masters Games, og det vil ikke gå sporløst forbi unionerne inden for KDA-samarbejdet. Svæveflyvere, drageflyvere og faldskærmsudspringere vil nemlig deltage i kæmpearrangementet, der trækker idrætsfolk fra hele verden til Danmark.

World Masters Games er en slags Olympiske Lege for veteraner, og hvad angår antallet af deltagere, står legene ikke tilbage for det "rigtige" OL. Foruden opbuddet af tidligere idrætsstjerner og motionister vil et hav af pressefolk være til stede ved Master Games, og hér er således alle tiders mulighed for at gøre reklame for de flyvende sportsgrene.

Det kræver naturligvis først og fremmest, at der kommer deltagere nok, og her mangler luftsportsgrenene endnu at få opfyldt sin del af kvoten. 60 svæveflyvere, 30 drageflyvere og 200 faldskærmsudspringere fra hele verden har mulighed for at deltage.

Men det haster med at melde sig til, og derfor er det på høje tid at skrive til "søsterklubberne" i nabo- og genbolande og fortælle om World Masters Games og om, hvor skønt Danmark tager sig ud fra luften. Her er betingelserne, der skal være opfyldt for at kunne deltage i legene, der finder sted fra 24. juli til den 4. august i år:

Drageflyvning

Drageflyvning afvikles af Dansk Drageflyver Union i perioden 23.07 - 1.08. 1989. Der kan deltage maksimalt 30 personer. Derfor er der kun mulighed for én deltager pr. land.

Konkurrencen vil dels blive optræk, dels skrentflyvning. Derfor er kravet, at deltagerne skal have erfaring i disse dicipliner og besidde FAI Sporting Licens. Mænd og kvinder konkurrerer på lige fod, og der flyves efter FAI-regler.

Deltagerne skal medbringe egne rekvisitter. Dragen skal være rigget til liggende, og være påmonteret optræksdobbeltudløser på sele.

Minimumsalder: 30 år senest den 23.07. 1989.

Gebyret for deltagelse er: Drageflyvningsgebyr 1.700 kroner pr. deltager. World Masters Games gebyr: 550 kroner pr. deltager.

Faldskærms-udspring

Faldskærms-udspring bliver den største luftsportsgren. Konkurrencen afvikles af Dansk Faldskærms Union i perioden 24.07 - 29.07. 1989. Minimumsalder 40 år senest den 24.07. 1987.

Der springes efter de internationale I.P.C.-regler, og 500 tidligere spring er minimum.

Deltagerne skal medbringe egne rekvisitter. Tilmelding kan ske som enkeltpersoner eller hold. Enkeltpersoner kan tilmelde sig holdturneringen.

Konkurrencen afvikles i to til tre klasser med 80-90 deltagere i hver klasse.

Der afvikles formationsflyvning for 4 og 8-mands hold, og desuden præcisions-spring og stil.

Gebyrer: Faldskærmsgebyr 3.000 kroner. World Masters Games gebyr: 550 kroner pr. deltager.

Svæveflyvning

Svæveflyvning afvikles af Dansk Svæveflyver Union. Konkurrencen holdes i perioden 25.07 - 04.08. 1989. Der er træning i perioden 18.07 - 24.07.

Minimumsalder: 45 år senest 25.07. 1989.

Der flyves efter FAI-regler i alle CIIV-dicipliner, altså 15 meter, Standard, Klub, 2-sædet, åben og Motorsvævefly.

Tilmelding sker som enkeltperson. Deltagerne skal have egne rekvisitter, men der kan dog blive tale om at leje svævefly.

Gebyrer: Svæveflyvningsgebyr 900 kroner, eks. flyslæb. World Masters Games-gebyr: 550 kroner pr. deltager.

EM i 1990

For Dansk Svæveflyveunion er Masters Games en glimrende øvelse i at afvikle et større arrangement. I 1990 er unionen nemlig vært ved EM i klub.

Svæveflyverne har da også allerede planlagt andre aktiviteter, så deltagerne i Masters Games ikke bare mødes i sjov og uforpligtende kappestrid, men også til socialt samvær. Udflugter, spil og festligheder vil være på programmet, når svæveflyverne mødes til sommer.

Og hvem ved? Måske kan de øvrige af unionerne under KDA også få PR ud af Masters Games? Det er i hvert fald oplagt at benytte sig af muligheden for at arrangere rundflyvninger, flyvestævner eller lignende, når landet nu alligevel er befolket af oplevelseshungrende idrætsfolk og deres familier.

Ved sidste World Masters Games, der fandt sted i Canada i 1985, var der 8.300 deltagere og dét er det samme antal som til det seneste OL. Til Danmark ventes endnu flere.

Til salg

MOONEY 205 SE - 1988 model
fabriksny
King Ifr, Kns 80, Kap 150 autopilot. Deluxe interiør og bemaling - Kan ses i Billund.
Pris ..... Us$ 150.800,-

MOONEY 252TSE - 1986 model
Totaltid siden ny 390 timer
King Ifr, KFC 150 autopilot - flightdirector, gråt læder interiør
Pris ..... Us$ 155.000,-

MOONEY 231 - 1979 model
Totaltid siden ny 1100 timer
King Ifr, Ring for fuld specifikation

CESSNA CITATION 500 - 1981
2300TT, dual DME, ADF, Xpender, 9 pax interior

CESSNA CITATION 500 - 1975
4800TT, 2300/1200 SOH
Collins - 6 pax interior

Køb dit Cessna eller Mooney fly hos en autoriseret forhandler - det betaler sig.

SUN-AIR SCANDINAVIA

P.O. Box 40
7190 Billund
Danmark
Tlf. 05-33 16 11
Fax. 05-338618
Tlx. 60892

Den flyvende kunstmaler på Christianshavn

Af Birgitte Bergmann

Det er sjældent at møde en kunstmaler, hvis flyveinteresse er så højt prioriteret, at den udmynter sig i en samling flyvehistoriske malerier. På Christanshavn, i Galleri Rottehullet, finder man imidlertid kunstmaleren Gerhard Sausmark, der netop er i besiddelse af denne specielle og sjældne interessekombination. Han har skabt 14 værker, der alle beskæftiger sig med flyvehistoriske emner, og som kan beses af interesserede i galleriet frem til den 1. marts.

– Flyvningen har altid haft en helt central plads i mit liv. Derfor denne udstilling, som jeg betragter som en minihistorisk gennemgang af flyvningens udvikling helt fra den berømte myte om Ikaros' fald og frem til Lindbergh 1927, siger Gerhard Sausmark.

Men ud over flyhistoriske motiver, som også omfatter portrætter af flyvningens største personligheder, har Gerhard Sausmark skildret de drømme, der altid har været forbundet med det at flyve. Således er Leonardo da Vinci portrætteret omgivet af de udkast til en vinge, en helikopter og en faldskærm, som han tegnede omkring år 1500.

Intense naturoplevelser

Gerhard Sausmarks interesse for flyvning strækker sig tilbage til barndommen på Amager, hvor han i begyndelsen af 30'erne havde sin faste gang på Kløvermarken. I 50'erne flyttede Sausmark med familie til Bornholm, hvor han arbejdede som keramiker og maler, men hvor flyveinteressen knyttede ham tæt til den lokale flyveklub.

– At sidde højt oppe i luften og opleve skyformationer og de vidunderlige farver er helt fantastisk. Og det giver så intense naturoplevelser, at en kunstmaler slet ikke kan lade være med at bruge dem som inspirationskilde, siger Gerhard Sausmark.

Den flyvende maler på Christianshavn, Gerhard Sausmark, omgivet af nogle af malerierne med flyhistorisk motiv. (Foto: Klaus Holsting)

KORT SAGT

Markant stigning hos Danair

I 1988 befordrede Danair 2.136.000 passagerer på de danske indenrigsruter, 6% flere end i 1987. Den største stigning i absolutte tal havde Karup-ruten, men Odenseruten havde den største procentuelle stigning - 13%.

Det er bemærkelsesværdigt, at netop den rute, hvor den tidsmæssige gevinst i forhold til bil og tog er mindst, viser så stor stigning, siger Danairs direktør Gunnar Tietz. Det bekræfter efter hans mening, at den faste forbindelse over Storebælt ikke vil berøre indenrigsflyvningen et omfang som fx forudsat af DSB.

Ses der på passagerudviklingen i Kastrup, var det også i 1988 indenrigsflyvningen, der steg stærkest, nemlig med de nævnte 6%. Antallet af udenrigsrejsende rutepassagerer steg med ca. 4%, antallet af charterrejsende med ca. 3%.

Danairs passagerer rejser for størstedelens vedkommende (ca. 80%) i embeds medfør, hvadenten det sker som ansatte i en privat virksomhed eller i det offentlige. Selvom udsigterne for den generelle økonomiske udvikling i Danmark efter Danairs mening vel stadig er lidt negative, venter man også i 1989 en stigning på 6%.

Airbus A310 til Conair?

Selvom Airbus i Conair-udgaven kan tage 291 passagerer, er tre fly i underkanten, og Spies Rejser har derfor måtte ty til SAS/Scanair til flyvningerne fra København til Nice, Paris og Menorca. Spies Rejser ud af Sverige foregår udelukkende med Scanair, mens man i Finland bruger Finnair.

Conair-udgaven af Airbus, A300B4 med P & W motorer, fremstilles ikke længere og bruges udover af Conair kun af Iberia og Garuda, men ingen af de to selskaber ønsker at sælge fly af denne type. Tværtimod er der selskaber, der gerne vil købe Conairs fly. Kort før jul modtog Conair således et tilbud på flyene på $85 mio. (kontant). I februar 1986 betalte Conair $65 mio. for flyene inclusive reservedele, simulator m.v..

Men SAS var også ved at være i en situation, hvor man *skulle* af med flyene, så vi fik dem til en fordelagtig pris, siger koncerndirektør E.H. Jensen. Han tilføjer, at flyene ikke er til salg, med mindre det sker som indbytning i forbindelse med en helt ny flåde. -

Conair har i et halvt års tid ført forhandlinger med Airbus Industrie om udskiftning af flåden med 4-5 stk. A310, der størrelsesmæssigt nok passer bedre til mange af Conairs flyvninger.

OSCAR YANKEE

Tilgang

OY-	type	fabr.nr.	reg.dato	ejer
BVG	Beech 1900C	UC-40	22.11.	Michael Burgess, Kbh.
BVO	Beech F33A	CE-1292	14.12.	Institut for Funktionsanalyse, Lyngby
CDM	Socata TB-20	860	7.12.	Jysk Radiotelefon, Esbjerg
COH	Colt 77A	1325	7.12.	Hobro Air Team
MUA	Embraer 110P1	110-263	30.11.	MUK Air, Farum
XOP	Grob Astir CS	1198	29.11.	Carsten Thomassen, Skive

Slettet

OY-	type	dato	ejer	årsag
AGV	Cessna F150K	19.12.	Nordvestfly	hav. 15.5.1988, Humlum
AYH	American A4-A1	27.12.	R. Hove-Christensen, Nakskov	solgt til Tyskland
BVC	Beech 200	28.11.	Korn-og Foderstof Komp., Viby J.	solgt til Flygvapnet
BVP	Cessna 337D	1.12.	F-Air, Billund	solgt til England
BYP	Piper Chieftain	20.12.	Business Aviation	solgt til England
CAV	Rallye 110	19.12.	F-Air, Billund	solgt til England
CCK	Fokker F. 27	30.11.	Alkair, Nærum	solgt til Tyskland
CMP	Maule M-5	28.11.	Farstrup & Benzon Snekkersten	solgt til Norge
DNM	Cherokee 140	21.11.	H. J. Madsen +, Tranbjerg	solgt til Norge
KTG	Douglas DC-8-63	20.12.	DDL/SAS	solgt til USA
MMP	Boeing 737-300	30.11.	Maersk Air	udlejet til England
PEI	Piper Arrow IV	19.12.	Fl. Frandsen, Roskilde	solgt til Sverige
RYR	Cessna F 172M	24.11.	H. F. -Gruppen Holstebro	solgt til Sverige
SCA	Boeing 727-200	30.11.	Sterling Airways	lejemål ophørt
SVG	Commander 690C	30.11.	Peter Lyngdorf, Højbjerg	solgt til USA

Ejerskifte

OY-	type	reg.dato	nuværende ejer	tidligere ejer
AGI	Cessna F 150H	21.11.	Flymøller +, Haderslev	A. Tybjerg+, Haderslev
AOW	Musketeer	21.11.	J. Vesterlund +, Bjæverskov	E. Sørensen +, Hjern
BBB	Cherokee 180	14.12.	Liselotte Betz +, Kbh.	P. Transhøj +, Roskilde
BSE	Patrenavia P.68B	24.11.	OY-BSE K/S, Ålborg	P. Jensen +, Brønderslev
BTA	Archer II	28.11.	ES Invest, Padborg	OY-BTA K/S, Padborg
BXU	Vasama	7.12.	Vasama-gruppen, Silkeborg	Per Thorn Madsen, Hesselager
CGZ	Cessna F 150L	12.12	Chr. Flarup Flyudlejning, Roskilde	Karl Kr. Nielsen, Varde
DKK	Cherokee 180	29.11.	Brian Bonde, Lyngby	L. Mollerup, Sdr. Strømfj.
DLK	Cherokee Six	16.12.	Fl. Frandsen, Roskilde	Columbus Film +, Kbh.
ECZ	Cherokee 140	7.12.	Midt Tag, Herning	Jens Laursen, Silkeborg
EGV	Cessna F 172H	14.12.	Danish Air Service, Gentofte	Gerald Christensen, Lindtorp
PJL	Tomahawk	15.12.	K. Lønne, Augustenborg	Aircraft Servicenter, Vamdrup
PJL	Cherokee 140	21.11.	Border Air, Padborg	Torben Madsen, Vamdrup
RYT	Cessna 421B	14.12.	DK-Flight, Videbæk	Sun-Air, Billund
TOE	Warrior	21.11.	Delta Fly, Roskilde	S. E. Brockhus +, Albertslund
XDX	Falke	16.12.	Kalundborg Flyveklub	Falkegruppen, Fr.sund
XYL	LS4	2.12.	Bendt Kjærgaard +, Harboøre	E. L. Nielsen, Lemvig

Kommentarer til Oscar Yankee

Beech 1900 OY-BVC, der opereres af Business Flight Service, er den første af denne type på det danske register. Det er commuterfly med to 1.100 hk P&W PT6A-65B turbinemotorer og godkendt til 19 passagerer. OY-BVC er fabriksnyt, men var under prøveflyvningerne registreret N31101. MUK Airs Bandeirate OY-MUA er bygget i 1980, ex PT-SBC, senere N431A, Astir CS OY-XOP i 1976, ex LN-GGO, mens de øvrige nyregistrerede fly er fabriksnye.

Flere og flere SAS-fly ejes nu af leasingselskaber. Den 23. november blev Anglo-Scandinavian Aircraft Leasing KB således registreret som ejer af DC-9-41 OY-KGA, 'B, 'C og G, men SAS har lejet flyene indtil 1. maj 1991. Aircraft Income Partners, der har hjemsted i den amerikanske delstat Utah, blev den 30. november registreret som ejer af DC-9-51 OY-CTD, som SAS har lejet indtil 1. maj 1990.

Polaris Holding i San Francisco har købt to Boeing 737-200, OY-MBV og 'Z (registreret 6. december) af Maersk Air, der har lejet flyene indtil den 31. oktober 1990.

Sammenslutningen af Tuborg og Carlsberg mærkes også i denne rubrik: Den 14. december blev Carlsberg registreret som ejer af de tre Tuborg balloner OY-BOM, 'R og 'T.

Beklageligvis fik vi ikke i januarnummeret oplyst årsagen til sletning for alle flyene: OY-BHG er solgt til USA, BPG til Frankrig, HCO til England og TRU til Tyskland, mens OY-DGH blev tvangsslettet p.g.a. manglende luftdygtighedsbevis (det udløb 3. september 1982)

KORT SAGT

Boeing 757 til Sterling

Sterling Airways har gjort brug af sin option og afgivet bestilling på tre Boeing 757, som man derved har sikret sig til betydelig lavere pris og til hurtigere levering end tilfældet er ved nye ordrer. Dem kan Boeing først effektuere i 1994, siger fabrikkens dansk-fødte salgsdirektør Børge Boeskov.

Sterling-udgaven af Boeing 757 indrettes til 219 passagerer. Det første fly leveres i maj 1990, men er udlejet de første tre år til Air Holland. De to andre leveres i maj og juni 1991.

Boeing 757 kan leveres med Rolls-Royce eller Pratt & Whitney motorer. Det var et meget vanskeligt valg, siger Sterlings tekniske direktør Jørgen Skytte-Sørensen til FLYV. Vi er vant til at arbejde med Pratt & Whitney motorer, men fik et vældigt godt tilbud fra Rolls-Royce, og så var det oplagt at vælge RB211-535E4 med dens uomtvistelige fordele. Bl.a. er dens regularitet dobbelt så stor – ligesom næsten alle europæiske 757-kunder har valgt denne motortype.

Boeing 757 bruger 25 pct. mindre brændstof end Boeing 727, der i Sterlings konfiguration tager 182 passagerer. Den kan flyve non stop fra København til Toronto.

Lær at flyve om vinteren

HER ER FLYVESKOLERNE

De anvendte bogstaver betyder uddannelse til:
A = privatflyver-certifikat. **B** = trafikflyvercertifikat af III klasse. **C** = trafikflyvercertifikat af II klasse. **D** = trafikflyvercertifikat af I klasse. **I** = instrumentbevis. **IFR** = instrumentflyvning. **VFR** = sigtflyvning. **PFT** = periodisk flyvetræning. **TWIN** = tomotors. **INT** = internationalt. **NAT.** = nationalt. **nat-VFR** = tilladelse til at flyve i mørke. **FLT** = flyvetelefonistbevis.

HOVEDSTADSOMRÅDET

ALLERØD FLYVESKOLE
Allerød Flyveplads, 3450 Allerød
Tlf. 02 27 79 15
A, B, I, PFT-A, B, I, Teori A, Int./Nat.-VHF, FLT-bevis.

COPENHAGEN AIRTAXI ApS
Københavns Lufthavn Roskilde
4000 Roskilde, Lufthavnsvej 20,
Tlf. 02 39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, Twin, Teori A, Int./Nat.-VHF, FLT-bevis, nat-VFR, omsk.

DANISH AIR SERVICE APS
Lufthavnsvej
Københavns Lufthavn Roskilde
4000 Roskilde
Tlf. 02 39 09 10

Lindtorp Flyveplads
7500 Holstebro
Tlf. 07 48 74 80
A. PFT-A, teori A
Nat. VHF, int. VHF.

DELTA FLY
Hangarvej E 12, Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde
Tlf. 02 39 07 07
A, B, I, Twin VFR/IFR, instruktør PFT, omskoling, Teori A/NVHF/IVHF!

IKAROS FLY ApS
Hangarvej A 12, Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde
Tlf. 02 39 10 10
A, B, I, Twin-PFT A, B, I, Twin, instuktør, Teori int./Nat. VHF, nat-VRF, omskoling.

FYN - JYLLAND

FYNS FLYVECENTER
ODENSE LUFTHAVN, 5270 ODENSE N
TLF. 09 95 56 56
A, B, I, Twin-I, instruktør
A-teori, Int./Nat.-VHF, FLT, PFT omskoling

F-AIR A/S
Lufthavnsvej 35, 7190 Billund
Tlf. 05 33 24 44
A, B, I, Twin IFR/VFR, Instruktør, PFT: A dag/nat, B, I, Twin, Omskoling, A - Teori, NAT/INT - VHF, FLT, Morsekursus.

A/S HELFLIGHT DENMARK
Lufthavnsvej 31, Billund Lufthavn
7190 Billund
Tlf. 05 33 89 11
A og B skoling på helikopter, nat-VFR samt PFT på helikopter, omskoling til jet-helikopter incl. jet fundamentalt, simuleret I-træning som integreret del af I-program på helikopter.

MIDTFLY A/S
Midtfly-Aircenter
Stauning Lufthavn, 6900 Skjern
Tlf. 07 36 92 66

Tirstrup Lufthavn, 8560 Kolind
Tlf. 06 36 37 66

Lufthavnsvej 31, 7190 Billund
Tlf. 05 33 13 60

Lindtorp Flyveplads, 7500 Holstebro
Tlf. 07 48 74 80

Skive Lufthavn, 7840 Højslev St.
Tlf. 07 52 40 37

Viborg Flyveplads, 8800 Viborg
Tlf. 06 62 41 68

Herning Flyveplads, 7451 Sunds
Tlf. 07 14 25 55

A, B, I nat-vfr, instruktør, twin, teori til A, PFT til alle cert. int./nat. VHF, FLT bevis.

NORTH FLYING A/S
Aalborg afd.: Aalborg Lufthavn, 9400 Nr. Sundby. Tlf. 08 17 38 11
Tirstrup afd.: Tirstrup Lufthavn, 8560 Kolind. Tlf. 06 36 34 44
Esbjerg afd.: Esbjerg Lufthavn, 6705 Esbjerg Ø. Tlf. 05 16 02 44
Thisted afd.: Thisted Lufthavn, 7730 Hanstholm. Tlf. 07 96 52 22
A, B, I, Twin, PFT, nat-PFT, teori A, instruktør-

SUN-AIR A/S
Lufthavnsvej 33, 7190 Billund
Tlf. 05 33 16 11
A, B, I, nat-VFR, IFR, Twin, PFT, nat-PFT, instruktør, omskoling.

B-679 i blank, stedsegrøn militærcamouflage.

Kraftkarlen fra Værløse

Af Wilhelm Willersted

Det gav faktisk et lille nostalgisk stik i hjertet på alle, da Flyvevåbnet i 1975 besluttede sig til at anskaffe Lockheed C-130H Hercules til afløsning af eskadrille 721's gamle, veltjente C-47 og C-54.

Det var nu retfærdighedsvis ikke så meget, fordi Flyvevåbnet valgte denne bomstærke, amerikanske transportmaskine, men nok mere fordi vi andre nu skulle vænne os til, at det snart var slut med at kunne nyde de dejlige Dakotaer eller Skymastere majestætisk hæve sig op fra startbanen på Flyvestation Værløse og høre den karakteristiske hyggelige, men målbevidste brummen fra Pratt & Whitney stempelmotorerne.

De trofaste luftbårne flyttemænd var omsider faldet for aldersgrænsen.

Hvinende propelturbinemotorer skulle fra nu være musak i ørene for Værløse og omegn.

Det var mildt sagt ikke noget dårligt bytte, man gjorde.

I de forløbne 13-14 år har de tre C-130 udført et fantastisk godt job. Fra overtagelsen af Dakotaens daglige "Icetrain" shuttle-tjeneste mellem de danske flyvestationer til flyvningerne på Grønland, og på de lange stræk over land og sø med tæpper og medicin til nødlidende efter jordskælv i Østtyrkiet og tørkeramte lande i Afrika.

You name it, Hercules does it.

Stadigvæk på toppen

Lockheeds turbotransporter er stadig, til trods for at C-130H-versionen fløj første gang i 1964 - altså i år for et kvart århundrede siden! - stadigvæk spillevende.

Det seneste land, som har måttet erkende Hercules' suverænitet er Frankrig. Det franske flyvevåben er nu i fuld gang med at placere flyet i transport-eskadrilletjeneste til afløsning af nationale produkter.

Det må have givet op til flere flyproducenter i La belle France et gevaldigt stød i hjertekulen - tværs igennem tegnebogen.

Men der er årgangsvin på tanken i den amerikanske kraftkarl.

Modelmæssigt er Hercules et meget inspirerende fly, der giver utallige muligheder for at boltre sig med et hav af spændende versioner og bemalinger.

Til trods for, at Danmark fra starten valgte at iklæde kæmpen grøn uniform i stedet for noget mere broget, så er en dansk Hercules i sin blank-grønne bemaling med store day-glo markeringer et utroligt flot syn på himlen.

Ultrakort tilløb

Bortset fra de allerførste Hercules-udgaver, som bl.a. havde trebladede propeller og ikke havde den frejdige radar-klumpnæse, så er der ikke ret meget ydre forskel på de senere versioner.

Som sagt er de danske Hercules "H" versionen. Den har fire Allison T-56 turbomotorer på hver 4510 shp. Besætningen er på fem mand, og Hercules kan transportere 92 passagerer eller 64 jæger-korpsere i fuld mundering.

Spændvidden er lidt over 40 meter, længden 30 meter, og højden op til spidsen af det karakteristiske sideror er lidt under 12 meter. Bassen vejer velskabte 70 tons, og den kan buldre gennem luften med 620 kilometer i timen. Men det mest utrolige er det ultrakorte starttilløb og en tilsvarende landingsdistance. Når man for eksempel ser et af de helt fantastiske næsten lodrette indflyvninger - som især US Airforce og RAF er eksperter i - så bliver man vildt imponeret. Den kan lande på en fodboldbane uden at komme ind i straffesparkfeltet!

En virkelig basse

Airfix var første modelfirma, der lancerede C-130. Det var "E" versionen, som RAF anskaffede. Den er senere kommet i en Gunship-udgave med skyts strittende ud af alle kanonportene, samt en C-130K.

Italeri har også et par spændende, veldetaljerede udgaver af Hercules i skala 1:72, blandt andet med droner under vingerne.

Dette italienske firma skabte virkelig sensation i modelverdenen, da de lancerede en Hercules i skala 1:48. Det er en virkelig model-basse, som er en sand nydelse både at bygge og at have stående eller hængende som færdigt kunstværk.

I den anden ende af skalaen har Hasegawa, en af de bedste japanske firmaer, netop præsenteret to versioner af C-130 i skala 1:200. De er så kompakte modeller, at der intet er i vejen for, at man kan bygge den samlede danske Hercules-flok og have dem parkeret side om side på boghylden.

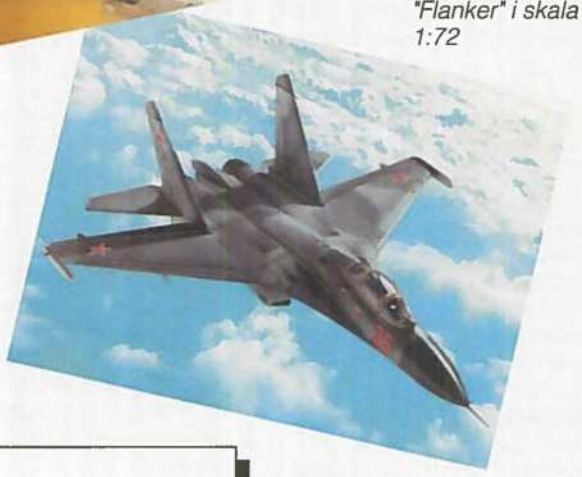
Hvis man er interesseret i at bygge mange forskellige versioner, så har Airmodel i Vesttyskland lavet syv forskellige sæt i vacuform med dele til lige så mange versioner - bl.a. også de civile L-100-20 og -30 udgaver.

Den grønne, danske bemaling findes i Humbrols malingsortiment.

Danske transfers kan leveres af Smidts Hobby i København.

Anbefalet læse- og billedstof om C-130 er for eksempel "Janes Aircraft Spectacular" med mange fotografier og pragtfulde farvetegninger af James Goulding og Airline Publications "Hercules Pictorial" med billeder i sort-hvidt og farver af alle de forskellige bemalinger, som landene verden over udstyrer deres Hercules'er med.

Her er tre af de bedste samlesæt. Bagerst Italeri's basse i 1:48 og forrest de to nye Hasegawa-modeller i 1:200.



Sukhoi SU-27 "Flanker" i skala 1:72

Sidste!!!
Masser af spændende fly-nyheder

Nogle få dage før portene slås op til den kæmpestore legetøjs- og hobbymesse i Nürnberg, hvor alle årets hemmeligheder blandt nyhederne inden for plasticmodellerne bliver afsløret, kan FLYV allerede nu fortælle, hvad en af modelsæt-giganterne Revell har af godter i posen.

Der er virkelig guf!

Seks nyheder alene inden for fly i skala 1:72.

Det er SAABs nyeste jager "Gripen", der i disse uger gennemgår flytest i Sverige, Tornado i Mk.3 versionen, Sukhois hidtil så hemmelige SU-27 Flanker (!), MIG-29 Fulcrum, stjernen fra Farnborough, MIG-31 Foxhound samt FA-5C versionen af den amerikanske North American Vigilante.

I skala 1:100, som har stigende interesse hos mange modelbyggere, er der også sensationer.

Det er endnu en ukendt (modelmæssigt) Yakolev YAK-38, det lodretstartende, sovjettiske hangarskibsfly, A-4M versionen af Skyhawk - Heinemans Hot-rod - samt Northrop F-20 Tigershark.

I skala 1:144 er der blandt nyhederne Eurofighter EFA-90, F/A 18 A "Hornet", Panavia Tornado i Marinenfligerbemaling, Mitsubishi F-1, MIG-27 Flogger D samt Lockheed SR-71.

Inden for mammutmodellerne i skala 1:32 er Tomcat, F-16 XL, Eurofighter EFA-90 og en pragtfuld Dornier 27!

Hurra, hurra. Det bliver et skønt bygge-år 1989.

FLYSIK

RÅDET FOR STØRRE FLYVESIKKERHED

Flysik-stoffet i FLYV

Vi har truffet aftale med Rådet for større Flyvesikkerhed om, at dette står for flyvesikkerhedsstoffet i FLYV, og rådets logo med de to hænder, der skærmer et fly, har derfor figureret over denne rubrik siden januar-nummeret.

Havarier

En Scheibe SF-25B Falke OY-XBL havarerede den 9. december ved Egebjerg nord for Horsens. Piloten, Bent Klaus Kyndal fra Silkeborg, og hans passager omkom. Havarikommissionen undersøger havariet.

En Piper PA-28RT-201 OY-PEJ havarerede den 11. december ved Allerød flyveplads. Piloten ville gå rundt igen efter en mislykket landing, men flyet ramte nogle træer og blev stærkt beskadiget, da det derpå ramte jorden, fx brækkede den ene vinge af. De to ombordværende slap med en brækket arm og snitsår i ansigtet.

En ultralet af typen Spectrum RX 35 blev under storm den 24. september ødelagt på jorden. Der skete ingen personskade.

Havarirapporter

OY-BGK 6. okt. 1987

Under indflyvning til Tirstrup Lufthavn kolliderede OY-BGK med en højspændingsmast, hvorved luftfartøjet Piper Navajo deltes i flere stykker, der styrtede brændende til jorden.

Piloten, der var alene ombord, omkom.

Indflyvningen foregik som en "localizer approach", idet "glide path" var ude af funktion. Efter at have passeret radiofyret TU "inbound" ramte luftfartøjet en højspændingsmast ca. 50 fod over jorden, eller ca. 150 fod over havet (AMSL). Det var om natten, og sigtbarheden var 4000 m. i dis. Af skyer var der 2/8 i 500 fod og 5/8 i 800 fod.

Ved en normal ILS indflyvning passeres radiofyret TU i ca. 1450 fod, og ved en locator + DME indflyvning i ca. 1300 fod.

Ved den aktuelle indflyvning er der ikke angivet en bestemt højde for passage af TU, men en minimumshøjde på 600 fod.

Der er ikke fundet tekniske forhold, der kan have haft indflydelse på flyvningen, og Havarikommissionen hælder i sin rapport nr. 6/88 til den teori, at årsagerne til havariet kan søges i "den menneskelige faktor". I denne forbindelse nævnes, at opmærksomhedstærskelen sænkes ved monoton og ensartet flyvning, at flyvning, hvor piloten er alene i luftfartøjet, kan virke sløvende, samt at tjeneste- og hvileperioder på skæve tidspunkter individuelt kan påvirke legemets rytme på en måde, der kan vanskeliggøre effektiv udnyttelse af hvileperioder.

OY-AGV 15. maj 1988

Under fotograferingsflyvning ved Humlum station blev luftfartøjet en Cessna F 150K observeret i lav højde med lav flyvefart under udførelse af meget krappe drej.

På et tidspunkt mistede luftfartøjet flyvefart og styrtede til jorden.

To ombordværende omkom.

Under "Konklusioner" har Havarikommissionen i dens havarirapport nr. 5/88 bl.a. fremhævet, at der i modstrid til Ministeriet for offentlige arbejders bekendtgørelse af 28. juli 1958 medfulgte en passager, udførtes fotografering med fotoapparater, der krævede betjening med begge hænder, samt at flyvehøjden beregnet efter det sidst optagne fotografi kun var 60 m. over terræn. Havariet indtraf, da luftfartøjet mistede flyvefart og stallede/gik i spin fra en flyvehøjde, hvorfra det ikke var muligt at rette op inden kollision med jorden, og dette var en årsagsfaktor.

FLYSIK

STALL

Af overhavariinspektør N. N. Jakobsen.

Haverikommissionens rapport nr. 5/88 - offentliggjort sidst i November 1988 - fastslår som årsagsfaktor til havariet, hvor piloten og en passager omkom: "Havariet indtraf, da luftfartøjet mistede flyvefart og stallede/gik i spind *fra en flyvehøjde, hvorfra det ikke var muligt at rette op inden kollisionen med jorden".*

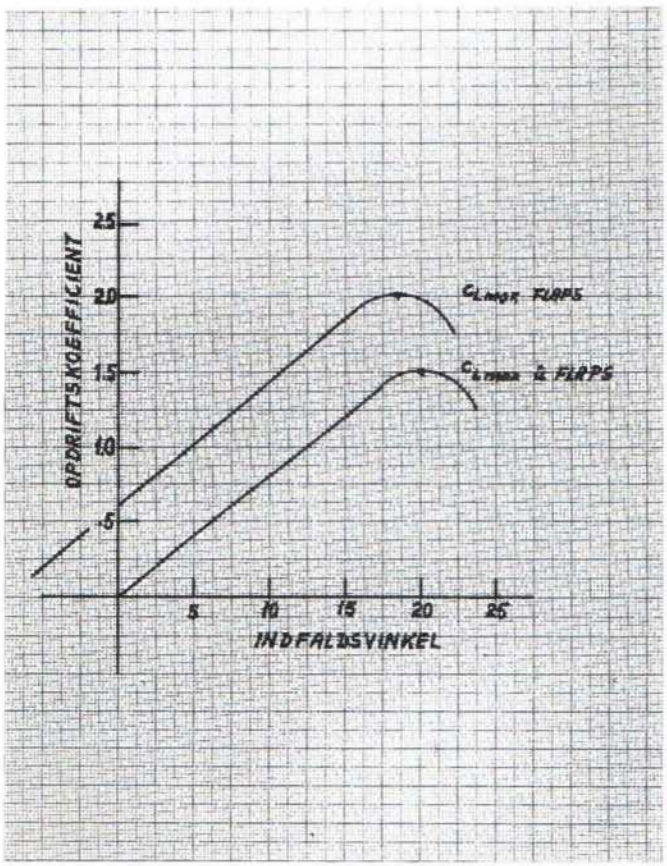
Da der har vist sig nogle tilfælde i den sidste tid, hvor "mistet flyvefart" og stall har spillet en afgørende rolle, er det måske på tide at stille spørgsmålet: "Har vi glemt hvad et stall virkelig er?". Eller "Hvor blev respekten for de aerodynamiske betingelser for sikker flyvning af?".

Det sidste spørgsmål kan være vanskeligt at besvare, men at fokusere på det første spørgsmål vil givetvis kunne få en effekt på det andet spørgsmål.

Data-basen Nordaids viser, at der i perioden 1977 - 1986 er registreret 305 flyvehavarier med danske luftfartøjer. Af disse var 20 havarier begrundet stall, hvorved 2 blev dræbt, 4 kom alvorligt tilskade og 2 kom mindre tilskade. I 1987 og 1988 så vi igen stall-havarier bl.a. med dødelig udgang.

Lad os genopfriske hukommelsen:

Det erindres sikkert, at opdrift afhænger af luftfartøjets hastighed, vingearealet, indfaldsvinkel samt luftens tæthed. De aerodynamiske opdriftkarakteristika kan billedliggøres i en kurve, der viser opdriftskoefficient (CL) versus indfaldsvinkel. Illustrationen viser et eksempel på en sådan kurve for et luftfartøj i en "ren" og i en "flap nede" konfiguration. En forøgelse af indfaldsvinklen giver øget opdriftskoefficient indtil den maksimale opdriftskoefficien (CLmax) nås. Når den magiske top er nået, vil en yderligere øgning af indfaldsvinklen bringe os på den anden side at toppen - opdriftskoefficienten mindskes og vi ender i et stall (opdriften på oversiden af vingen er gået tabt). Den maksimale opdriftskoefficient svarer altså til den minimum hastighed, hvormed der kan flyves.



Indfaldsvinklen varierer for forskellige vingeprofiler, men det er vigtigt her at erindre, at for et og samme profil har den maksimale indfaldsvinkel en bestemt værdi, der kaldes den kritiske indfaldsvinkel. Når et luftfartøj staller, er den kritiske indfaldsvinkel nået, og det har ikke noget med en bestemt hastighed at gøre. Når flyvehåndbogen angiver en stallingshastighed, betyder det den *mindste* stallingshastighed ved en given vægt under uaccelereret flyvning.

Ligningen, der styrer alt dette, er udtrykt som følger:

$$Vs = 17.2 \sqrt{\frac{W}{C_{Lmax}\ \sigma\ S}}$$

hvor Vs = stallfart, knob TAS; W = fuldvægt i LBS; CLmax = maksimum opdriftskoefficient; σ = forholdet mellem aktuel lufttæthed og standard lufttæthed (ved havet overflade); S = vingeareal, Sq.ft.

Hvis stallhastigheden ønskes udtrykt i EAS benyttes σ = 1.000 (havoverfladen). σ er f.eks. i 10.000 fod 0.7385.

Hvilken effekt har vægten? Brændstof og last er en stor del af et luftfartøjs totalvægt. Derfor vil totalvægt og stallhastighed variere under en flyvning. Hvis vi ser udelukkende på vægten (σ, CLmax og S holdes konstante) kan vi jonglere med en ligning, der udtrykker vægtens indflydelse på stallhastigheden:

$$\frac{Vs2}{Vs1} = \sqrt{\frac{W2}{W1}}$$

hvor Vs1 er stallhastighed ved en given totalvægt (W1), og Vs2 er stallhastighed ved en anden totalvægt (W2).

Beregninger vil vise, at det som en tommelfingerregel generelt kan siges, at en 2% ændring i vægten giver en 1% ændring i stallhastigheden (dette gælder dog kun ved små variationer i vægten). Det er ikke store tal, men de er værd at holde i erindring, fordi det at accelerere i drej eller rette ud fra dyk (trække "G") kan sammenlignes med vægt. Og det er nok her det rigtige problem er: nemlig stallhastighed i relation til drej og acceleration.

Trigonometriske relationer kan vise effekten af krængningsvinkel på stallhastighed og belastningfaktor. Belastningfaktoren *n* findes ved brug af følgende ligning: $n = 1/\cos \varnothing$ ($\varnothing$ = krængningsvinkelen). Følgende tabel kan opstilles:

Krængnings-vinkel	*n* ("G")
0	1.00
15	1.035
30	1.154
45	1.414
60	2.000
75.5	4.000

Stallhastigheden i drej udregnes ved brug af ligningen:

$$Vs\varnothing = Vs \sqrt{n}$$

hvor Vs$\varnothing$ = stallhastighed ved en valgt krængningsvinkel; Vs = stallhastighed ved vandret flyvning; *n* = belastningsfaktor svarende til krængningsvinkelen.

Hvis man sidder og "hygger" sig med at regne lidt på tallene vil det ses, at indtil en krængningsvinkel på 30 grader sker der ikke det helt voldsomme, men over 30 grader begynder tallene at blive "alvorlige". Ved 60 grader er der f.eks. en forøgelse at stallhastigheden på 40% og ved 75.5 grader er forøgelsen 100%, altsammen ved den samme kritiske indfaldsvinkel ("high speed stall"). Stallhastigheden vokser med kvadratroden af "G"-

påvirkningen. Dette faktum bør give stof til eftertanke, da det netop er krappe drej ved lav hastighed og i lav flyvehøjde, der er "the killer" - stall/spin havariet.

Det er måske også her på sin plads at stille spørgsmålet: Hvor godt kender piloten sit luftfartøj? Under omskoling og træning øves stall; det skal det jo, men hvor godt øves dette stall?

Det er ikke nok lige at føle den svage rysten og den begyndende faldende næse for straks at udføre den hurtige "recovery" med mindst muligt højdetab. Det er én af øvelserne, men det er også nødvendigt at være fortrolig med det fuldt udviklede stall og vide, hvor megen højde, der skal bruges til at mindske den kritiske indfaldsvinkel og få bygget flyvehastigheden op igen. Det er også rart at have kendskab til, hvordan luftfartøjet opfører sig i et "high speed stall", flikker det modsat eller hvad? Der er ikke langt til spindet og et væsentligt højdetab. Det er nødvendigt at kende proceduren for "spin-recovery" og især vide noget om højdetabet pr. spin omdrejning.

Emnet stall er meget omfattende, og denne "lille" og "simplificerede" beskrivelse er da også kun ment som en løftet pegefinger. Lad os ikke glemme, at der er noget der hedder aerodynamik og at der er visse betingelser, der skal være opfyldt for at luftfartøjet kan blive ved med at flyve.

Vil man studere mere om emnet, er der megen god litteratur med mere detaljerede forudsætniger, forklaringer og beregninger. F.eks. "Motorflyvehåndbogen" og "Aerodynamics for Naval Operators" (US Navy). God fornøjelse.

Flyvesikkerheds-dag på Flyvestation Ålborg

Rådet for større flyvesikkerhed indbyder piloter til Flyvesikkerhedsdag på Flyvestation Ålborg den 4. marts 1989.

Den foreløbige plan for dagen ser således ud:

Åbning og orientering ved formanden, oberst Otto Petersen.

Flyforsikring ved direktør Kai Frederiksen.

Præventiv flyvesikkerhedsvirksomhed ved luftfartsinspektør Ib Skjøth.

Helbredsvirksomhed ved luftfartslægen, C. Curdt Christiansen.

Havarikommissionens virke, ved dens chef, N. N. Jakobsen.

Flyvesikkerhed i Flyvevåbnet, ved en jagerpilot og kaptajn Johan Overby ved eskadrille 722.

Forevisning af redningshelikopter og -udstyr ved kaptajn Overby.

Der vil blive mulighed for at deltage i middagsspisning på flyvestationen. Nærmere vil tilgå gennem KDA, Erhvervsflyvningens Sammenslutning og FLYV, marts 1989.

Et tilsvarende arrangement ventes gennemført på Flyvestation Skrydstrup i efteråret 1989, hvis flyvestationen vil give tilladelse hertil.

Lille lækker villa (dødsbo) på Amager centralt beliggende, sælges på rimelige vilkår. Landsretssagfører Lüders Frederiksberggade 21, 1459 Kbh. K.
01 14 30 26

CESSNA 172 sælges
Motor 100 T siden ny.
IFR reg. Nyt avionic.
Prisidé Kr. 200.000,-

Tlf. 04 57 76 20

CESSNA 150 sælges
OY-AHM årgang 1968, rest motor 170 t. Kr. 80.000.
Henvendelse Torben Rasmussen
09 14 10 97 efter 18.00

PA 32-300 IFR sælges
Årg. 69, TT 2850
7-sædet L.D. til april 89.
Pris kr. 265.000
Henv. Henrik Sylvest
Tlf. 02 11 00 55

Piloter søges
til rund- og taxaflyvning.
Henvendelse Billet mrk. 75
FLYV, Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde

MOTORFALKE KØBES

Henv. J. Mølbak

tlf. 08 18 38 36

F L T kursus
Flyvetelefonistbevis.
Nyt hold starter februar

F-air a/s
7190 Billund
Tlf. 05 33 24 44

Haves EFG basisår jern & metal.
Søges lærlingeplads som flymekaniker.
Tommy Eriksen
08 43 29 06

Prenumerera på
SEGELFLYGsport
Täcker allt inom svenskt och internationellt segelflyg. 5 nummer per år. Pris 80 SEK.
SEGELFLYGSPORT
Box 93 119
S-541 03 Skövde
SVERIGE

PIPER WARRIOR 2 1982, ENG. 490 HRS KING NEW AVIONIC DKR 320000 + REG	C210 CENTURION TT 1300 HRS, 1979 SPERRY IFR-NDH DKR 440000 + DEL	CESSNA 172 SKYHAWK NARCO/ARC IFR 1972 5 SEATS, FAIRLY MFG. DKR 165000/OFFERS
CESSNA 152-2 1982, 0 HRS NEW ENGINE 2400 TBO DKR 225000 + REG	PIPER ARROW 4 1979 KING/COLLINS IFR 950 HRS-AUTOPILOT DKR 385000 + DEL	C421B GOLD. EAGLE 1974. IFCS 800 AP BAR, TOILET, STEREO CALL FOR FULL SPEC
PIPER MALIBU 1984, TT 1050 HR NEW TCM ENGINE USD 295000 + DEL	MOONEY M20K 231 TURBO, TT 750 HRS KING IFR/KFC 200 DKR 560000 + DEL	CESSNA SKYMASTER KING IFR, 1956, MTOW TT 1950, AUTOPILOT DKR 275000/TRADES
BEECH BONANZA TT 1100, 1978 KING IFR/RNAV DKR 560000 + DEL	PIPER SENECA 2 1980, TT 1100 HRS KING IFR/KFC 200 DKR 585000 + DEL	C501 CITATION 1SP 1981, TT 1500 HRS COLLINS PROLINE SPZ 480 FD/AP

BESTILLINGSOPGAVER ER VORT SPECIALE
FÆRGEFLYVNINGER UDFØRES WORLDWIDE
WE MEAN BUSINESS - CALL NOW

COASTAIR

MOBIL 049-8-3377, PRIV 05 459100, FAX 05 137900
POSTBOX 261 - DK 6701 ESBJERG - BASE: ESBJERG LUFTHAVN

UDLEJES; MÅ FLYVES PÅ SINGLE A-CERT.

Two engines
6 seats
CESSNA 337
FULLY IFR EGUIPED
Wing & prop DE-ICING.
Cargo pack, dual HYD-pumps
1,100 Kr/hr
Tlf. 01-539087
"To motorer" dobbelt så sikkert som "en"
Push Pull Air inc

● INTERNATIONAL FLYHANDEL ● IMPORT/EXPORT ● ALLE FLYTYPER

ROBINSON
HELICOPTER COMPANY

B-N
Pilatus Britten-Norman Limited

CADET TRAINER, fabriksnye 1989 modeller IFR/VFR
ARCHER II, fabriksny, leveringsklar
CHEROKEE 6-300, ny motor, propel og IFR radioudstyr
SENECA III, 1981, 1999 kg. MTOW, Ice, IFR, AP, Executive Int.
MALIBU MIRAGE, New Model, 350 hp.LYC, 230 KTAS, maj 1989
NAVAJO-P, komplet udstyret og lev. klar, billig
MERLIN 3 C, 1982, 1650 TT, Executive Forretningsfly, attraktiv pris
PBN-ISLANDER 1985 550 TT, STOL-FLY, IFR, 10-Sæder, Lev. klar
ROBINSON R22 Beta helikopter, ny, lev. klar, OY-HFB kr. 850.000

Ny Malibu udlejes

TILBUD/INVITATION

HELIKOPTER
Prøv den nye
Robinson

KONTAKT: **JETAIR AIRCRAFT SALES**
4000 Roskilde - Tlf. 02 39 10 04 - Telex 43181 - Fax 02 39 11 12 - Danmark

Der er fugt i luften

Bjerg & Sørensen

Under flyvning og specielt i groundposition er fugtpåvirkningen stor. Og når det regner på præsten... Avionics har det ikke godt med fugt - i hvert fald ikke ret længe ad gangen.

GORM NIROS INGENIØRFIRMA A/S har fået installeret et Munters MD600 affugtningsanlæg i dets hangar i Tune. Her står en Cessna 172, en Partenavia P68 og en Cessna 421 parat til forskellige firmaopgaver.

"Vi har skåret de samlede reparations- og vedligeholdelsesomkostninger til avionics ned med godt 60%. Samtidig har vi tredobbelt MTBF. Udelukkende ved effektiv affugtning", siger direktør Gorm Niros. - Tørre tal om fly-affugtning siger vi!

Der findes en lang række muligheder for effektiv affugtning af fly- også udendørs. **Ring til Munters og hør hvordan.**

Munters

Farum Gydevej 89 · 3520 Farum
02 95 33 55

VI GI'R DANMARK TØRT PÅ

FLYV

62. ÅRGANG MARTS 1989 NR. 3. PRIS 28 KR.

FLYVEVÅBNETS BIBLIOTEK
JONSTRUPVEJ 233, JONSTRUP
3500 VÆRLØSE

Lufthansas pilotskole i USA

Næse for olie

Holder tusinder i live

Verdens meteorologidag

Lær at flyve om foråret

HER ER FLYVESKOLERNE

De anvendte bogstaver betyder uddannelse til:
A = privatflyver-certifikat. **B** = trafikflyvercertifikat af III klasse. **C** = trafikflyvercertifikat af II klasse. **D** = trafikflyvercertifikat af I klasse. **I** = instrumentbevis. **IFR** = instrumentflyvning. **VFR** = sigtflyvning. **PFT** = periodisk flyvetræning. **TWIN** = tomotors. **INT** = internationalt. **NAT.** = nationalt. **nat-VFR** = tilladelse til at flyve i mørke. **FLT** = flyvetelefonistbevis.

HOVEDSTADSOMRÅDET

ALLERØD FLYVESKOLE
Allerød Flyveplads, 3450 Allerød
Tlf. 02 27 79 15
A, B, I, PFT-A, B, I, Teori A, Int./Nat.-VHF, FLT-bevis.

COPENHAGEN AIRTAXI ApS
Københavns Lufthavn Roskilde
4000 Roskilde, Lufthavnsvej 20,
Tlf. 02 39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, Twin, Teori A, Int./Nat.-VHF, FLT-bevis, nat-VFR, omsk.

DANISH AIR SERVICE APS
Lufthavnsvej
Københavns Lufthavn Roskilde
4000 Roskilde
Tlf. 02 39 09 10

Lindtorp Flyveplads
7500 Holstebro
Tlf. 07 48 74 80

DELTA FLY
Hangarvej E 12, Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde
Tlf. 02 39 07 07
A, B, I, Twin VFR/IFR, instruktør PFT, omskoling, Teori A/NVHF/IVHF!

IKAROS FLY ApS
Hangarvej A 12, Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde
Tlf. 02 39 10 10
A, B, I, Twin-PFT A, B, I, Twin, instuktør, Teori int./Nat. VHF, nat-VRF, omskoling.

FYN - JYLLAND

FYNS FLYVECENTER
ODENSE LUFTHAVN, 5270 ODENSE N
TLF. 09 95 56 56
A, B, I, Twin-I, instruktør
A-teori, Int./Nat.-VHF, FLT, PFT omskoling

F-AIR A/S
Lufthavnsvej 35, 7190 Billund
Tlf. 05 33 24 44
A, B, I, Twin IFR/VFR, Instruktør, PFT: A dag/nat, B, I, Twin, Omskoling, A - Teori, NAT/INT - VHF, FLT, Morsekursus.

A/S HELFLIGHT DENMARK
Lufthavnsvej 31, Billund Lufthavn
7190 Billund
Tlf. 05 33 89 11
A og B skoling på helikopter, nat-VFR samt PFT på helikopter, omskoling til jet-helikopter incl. jet fundamentalt, simuleret I-træning som integreret del af I-program på helikopter.

MIDTFLY A/S
Midtfly-Aircenter
Stauning Lufthavn, 6900 Skjern
Tlf. 07 36 92 66

Tirstrup Lufthavn, 8560 Kolind
Tlf. 06 36 37 66

Lufthavnsvej 31, 7190 Billund
Tlf. 05 33 13 60

Lindtorp Flyveplads, 7500 Holstebro
Tlf. 07 48 74 80

Skive Lufthavn, 7840 Højslev St.
Tlf. 07 52 40 37

Viborg Flyveplads, 8800 Viborg
Tlf. 06 62 41 68

Herning Flyveplads, 7451 Sunds
Tlf. 07 14 25 55

A, B, I nat-vfr, instruktør, twin, teori til A, PFT til alle cert. int./nat. VHF, FLT bevis.

NORTH FLYING A/S
Aalborg afd.: Aalborg Lufthavn,
9400 Nr. Sundby. Tlf. 08 17 38 11
Tirstrup afd.: Tirstrup Lufthavn,
8560 Kolind. Tlf. 06 36 34 44
Esbjerg afd.: Esbjerg Lufthavn,
6705 Esbjerg Ø. Tlf. 05 16 02 44
Thisted afd.: Thisted Lufthavn,
7730 Hanstholm. Tlf. 07 96 52 22
A, B, I, Twin, PFT, nat-PFT, teori A, instruktør-

SUN-AIR A/S
Lufthavnsvej 33, 7190 Billund
Tlf. 05 33 16 11
A, B, I, nat-VFR, IFR, Twin, PFT, nat-PFT, instruktør, omskoling.

Se her: **Mangler du udstyr til dit fly** **se her:**
Narco IDME-891 DME/ILS 10.900, - King KN-65/KI-265 DME 4.500,-
King KT-76A Transponder demo 8.300,- ARC DME 400 4.500,-
King KCS-55A HSI system 39.000,- King KN-61 DME 3.000,-
Collins VIR-351 NAV m. radialudlæsn. 5.000,-
King KN-53 NAV m. glideslope 10.900,-
King KX-170B COM/NAV 10.000,-
samt meget meget mere ring og fortæl hvad du mangler.

AVIONICS SERVICE CENTER ApS

Lad vor mangeårige erfaring komme dit udstyr til gode. Individuel service. Neutral, faglig rådgivning.

Billund Lufthavn - DK 7190 Billund - Tlf. 05 33 84 88

Nordens ældste flyvetidsskrift
Nr. 3, marts 1989
62. årgang

Udgivet af Danish General Aviation ApS
Kongelig Dansk Aeroklubs servicevirksomhed for almenflyvning

Redaktion:
Kongelig Dansk Aeroklub
Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde

Ansvarshavende:
Hans Kofoed
Skt. Markus Allé 13
1922 Frederiksberg C
telf. 01 37 32 56
(bedst efter kl. 1730)

Journalistisk redaktion og layout:
VirksomhedsKommunikation I/S
Søren Frichsvej 42 F
8230 Åbyhøj
telf. 06 151811
fax. 06 154202

Annoncesalg
Forlaget Audiens ApS,
Postboks 1
8732 Hovedgaard
telf. 05 66 13 03
fax. 05 66 16 92

Sats og tryk
as N. Olaf Møller
Fuglebækvej 1
2770 Kastrup

ISSN 0015-492x

Abonnement og ekspedition i øvrigt:
KDA
Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
02 39 08 11

Abonnementspriser:
Medlemmer af unioner under KDA; kr. 200,- pr. år
Øvrige abonnenter; kr. 260,- pr. år
Løssalgspris; kr. 28,-

Forsidefoto:
Lufthansa og FLS-orientering

Indhold

Lufthansas pilotuddannelse side 4

Verdens meterologidag side 6

Kort sagt side 9

Flysik side 12

Navne side 13

Holder dagligt tusinder i live side 14

Letvægtsudgave af Piper Seneca side 15

Organisationsnyt side 16

Oscar Yankee side 20

Støjklager tilbagevist side 21

Interview med svæveflyverunionens formand side 22

Danmark vært ved VM i præcisionsflyvning side 23

Næse for olie side 24

Debat om pilotuddannelse og tv-skærme side 26

Modelstof: Tanten fra Tempelhof side 28

Tyst og økonomisk Sterling-fly side 29

Stigende produktion af almenfly side 30

Lufthansa uddanner selv sine piloter

Der er solskin i Phoenix, og derfor kan der flyves 300 dage om året. Her er en af de forholdsvis få kvindelige pilotaspiranter.

Af Hans Kofoed

Hvis Luftwaffe mangler piloter, er det i hvert fald ikke fordi det nationale luftfartsselskab har lokket dem med med tilsagn om lønninger, der er højere end dem generalerne oppebærer. Lufthansa antager nemlig slet ikke tidligere militærflyvere til at flyve sine trafikfly, og af selskabets godt 2.400 piloter er den langt overvejende del uddannet på selskabets egen trafikflyverskole.

I Tyskland har militærpiloter 20 års pligttjeneste, og den kan man ikke blive løst fra i utide. En militærflyver ville derfor kun kunne forrette tjeneste som trafikflyver en lille snes år, inden han falder for den myndighedsbestemte aldersgrænse på 60 år, og det synes Lufthansa er for lidt. Lufthansas piloter kan iøvrigt gå på pension, når de fylder 55.

Men Lufthansas begrundelse for selv at uddanne unge mennesker i begyndelsen af tyverne til piloter er ikke blot at man får længere gavn af dem. Selv om det måske ikke siges officielt, synes det at være en udbredt opfattelse i Lufthansa, at man ved den deciderede trafikflyverudvælgelse og -uddannelse får den helt rigtige slags piloter til den form for flyvning, Lufthansa giver sig af med – der er jo væsens forskel på at flyve Tornado og Airbus A310!

I øvrigt er der tradition for civil trafikflyveruddannelse i Tyskland. Versaillestraktaten, der var den formelle afslutning på Første Verdenskrig, forbød enhver form for tysk militærflyvning, så hovedparten af det oprindelige Lufthansas piloter blev uddannet på Deutsche Verkehrsfliegerschule, og det Luftwaffe, der blev oprettet efter nazisternes magtovertagelse, fik andre opgaver end at virke som flyveskole for Lufthansa.

Over 3.600 piloter uddannet

Da tyskerne en halv snes år efter krigen atter fik lov at flyve selv, antog det genoprettede Lufthansa en del tidligere militærpiloter, men det stod klart fra begyndelsen, at man ikke ad den vej kunne dække behovet fremover. Det nye Luftwaffe kunne heller ikke bruges som rekruteringskilde, så den eneste realistiske mulighed var en civil uddannelse af trafikflyvere.

Da der af gode grunde ikke længere fandtes nogen statslig trafikflyverskole i Tyskland og Lufthansa ikke havde tid til at vente på, at en sådan kom i gang, oprettede man den 1. maj 1956 sin egen, Lufthansa Verkehrsfliegerschule i Bremen,hvor der i de forløbne godt 30 år er uddannet over 3.600 piloter og logget mere end 810.000 flyvetimer.

Ringe frafald

Lufthansa behøver ikke avertere efter pilotaspiranter – ansøgningerne kommer af sig selv. For at komme i betragtning skal man være mellem 170 og 190 cm høj, have godt syn uden briller, god hørelse og sunde tænder, have studentereksamen (naturvidenskabelig linje) eller afgang fra en teknisk skole, og man må højst være 23 år og 364 dage, når uddannelsen påbegyndes. Aspiranter, der har aftjent deres værnepligt (eventuelt som civil arbejdspligt), må dog være et år ældre.

Tysk statsborgerskab er ikke en betingelse, heller ikke at man er af hankøn. Men da Lufthansa kun giver max. et års orlov ved barnefødsel, er pigerne ikke så interesseret i jobbet som trafikflyver, sagde en talsmand for flyveskolen ved vort besøg. Man har dog en halv snes piger under uddannelse, og de to første kvindelige piloter flyver nu som styrmænd.

Udtagelsesprøverne, der foregår i Hamburg og varer et par dage, omfatter kontrol af aspiranternes akademiske kundskaber, af deres "håndelag" (fx evnen til at udføre flere ting samtidig) og psykologiske prøver. De er altså af samme art, som bruges verden over ved udvælgelse af piloter, og er måske et nummer bedre end de fleste. Frafaldet for de elever, der begynder uddannelsen, er nemlig kun 3%, mens det for Luftwaffes pilotaspiranter er på 15-20%!

Der er solskin i Phoenix

Da skolen blev etableret, blev den henlagt til Bremen, men Lufthansas kraftige vækst og det dermed øgede behov for piloter bevirkede, at man hurtigt nåede op på 20.000 flyvetimer om året. Det var mere, end Bremen kunne klare, og en del af uddannelsen blev derfor henlagt til andre lufthavne i området.

Nu foregår det meste af den praktiske uddannelse imidlertid i Phoenix, Arizona, hvor solen skinner omkring 300 dage om året, så der kan flyves ganske anderledes intensivt end i Bremen. Der er heller ikke de samme luftrumsproblemer som i Nordeuropa, selv om der er adskillige lufthavne og flyvepladser i området. Derimod kan man ikke helt undgå støjproblemer, for Arizona er ikke længere det vilde vesten. Phoenix er USA's hurtigst voksende bysamfund, og parcelhusene sniger sig langsomt ind omkring Goodyear Municipal Airport, hvor

Lufthansas flyveskole har holdt til siden 1970.

Det er en tidligere US Navy flyvebase, hvor der også er stationeret en del almenfly, men der er ingen egentlig lufttrafik på pladsen. En af de store hangarer er udlejet til et firma, der maler trafikfly, så man kan hyppigt se fx Boeing 727 på Goodyear.

På pladsen står der også en neutralt bemalet DC-6B, som så at sige aldrig flyver, men stedse holdes flyveklar. Der synes at herske nogen uklarhed om, hvad ejeren egentlig foretager sig og hvad han vil med flyet. Nogle sagde, at han er en lokal rigmand, der vil bruge den til at slippe væk med, hvis der bliver kastet atombomber over Phoenix, mens andre mente at han var leder af en religiøs sekt, og at det var en moderne udgave af Noahs ark!

To elever ad gangen

Af de godt to år, uddannelsen varer, foregår over halvdelen dog stadig i Bremen.

Hver femte uge starter en ny klasse, normalt på 18 elever. 1. fase, 320 timer på skolebænken, afvikles i løbet af 3 1/2 måned i Bremen. I løbet af denne aflægges teoriprøve til A-certifikat.

De næste fem måneder er eleverne i Phoenix, hvor de lærer at flyve på gulmalede Beech F33 Bonanza. Det er ikke Lufthansas fly. Man har exclusivkontrakt med ATC, som i denne forbindelse står for Air Training Center, der stiller med fly og instruktører. Lufthansa har dog til stadighed fire instruktører, inklusive skolechefen, udstationeret i Phoenix som checkpiloter.

Fra starten uddannes eleverne til at fungere som en del af et hold. Der er fx næsten altid to elever oppe ad gangen. En i venstre sæde ved siden af instruktøren, mens den anden sidder i bagsædet og ikke blot suger til sig, men også læser checkliste og varetager kommunikation m.v.

Selv om eleverne normalt går solo efter 10-12 timer, har de som regel mindst 50 timer, før de aflægger prøve til A-certifikat.

Vi stiller meget strengere krav til præcis flyvning end luftfartsmyndighederne, sagde en af Lufthansas checkpiloter. Man kan jo få et privatflyvercertifikat, bare man kan få flyet ned i hel tilstand på bane i brug, men vi forlanger, at vore elever følger en ganske bestemt glidevinkel og sætter flyet lige der, hvor de får ordre til.

Af praktiske grunde får eleverne ikke tyske A-certifikater, men amerikanske. Det gør det meget nemmere, når de flyver øvelsesflyvninger i USA uden instruktør.

Skolen råder også over et par Beech Mentor, der bruges til at give eleverne kendskab til kunstflyvning. Der er dog kun afsat 5 timer, og nogle elever betaler selv for yderligere undervisning i denne disciplin. Men det er nok ikke fordi de finder det stipulerede timetal for lavt (det var tidligere 10 timer), men fordi de kan lide den form for flyvning.

Teori slipper eleverne dog ikke for i Phoenix. De er delt i to skift, sådan at det ene har teori om formiddagen og flyveundervisning om eftermiddagen, det andet omvendt. I løbet af de 5 måneder afvikles der 170 timer i klasseværelset.

Parat til soloflyvning.

FLYV fortsætter beretningen om Lufthansas pilotuddannelse i et senere nummer, hvor vi bl.a. fortæller om simulatortræning.

Her er dit eget luftfartsselskab

Samlet pakkepris:
Kr. 1.100.000,-

Sælger vil være til behjælpelig med opbygning af aktiviteter.
Skriftlig henvendelse.
Torben Busekist
Lindegården
Lindegårdsvej18
3920 Charlottenlund

PS: Udskiftning af flyene skyldes køb af større fly!

Start småt - voks dig stor.
Her er chancen for en eller flere unge piloter, der ønsker at få fødderne på egne pedaler, til at starte eget luftfatsselskab med tre fly, der klarer enhver tænkelig opgave. Drevet dygtigt, kan der oparbejdes et spændende, indtægtsgivende firma, der p.g.a. de meget små finansieringsomkostninger kan blive markedets mest konkurrencedygtige.

Aztec F - Perfekt passagerfly/fragtfly. Tip-top vedligeholdt og i meget fin teknisk stand. IFR udrustet.

Cherokee 140 - hurtigt rejsefly. Velegnet til passagertrafik over kortere afstande og som feederpakkefly til DHL, TNT m.fl. Meget velholdt. IFR udrustet.

KZ 7 - formentlig det mest velholdte eksemplar overhovedet. Udstyret til professionel fotoflyvning, bannerslæb, miljøovervågning, fiskeriinspektion i indre farvande, fugletælling, rundflyvning o.m.m.

Alle fly har altid været hangareret.

Verdens meteorologi-dag

Hvert år markeres den 23. marts over det meste af verden som "Verdens meteorologidag" (World Meteorological Day) med et specielt tema. I år er temaet Meteorologien i luftfartens tjeneste. Chefen for Statens Luftfartsvæsens flyvevejrtjeneste, luftfartsinspektør B. Claus Christensen, giver i den anledning en beskrivelse af flyvevejrtjenestens udvikling i Danmark.

Det er den internationale meteorologiorganisation under FN, World Meteorological Organization, der på denne måde fejrer årsdagen for sin oprettelse i 1950. Hvert år udvælger organisationen et tema, der belyser et bestemt aspekt indenfor meteorologien og markerer dermed bredden i meteorologien som videnskab.

Det internationale meteorologiske samarbejde daterer sig dog længere tilbage end til 1950. Allerede i 1873 blev der i Wien afholdt en international meteorologikongres, hvor en række lande, der havde oprettet nationale meteorologiske institutter og observationsstationer, var repræsenteret. Her blev grundstenen til et internationalt vejrtjenestesamarbejde lagt ved dannelsen af IMO (International Meteorological Organization)

Formålet med overhovedet at danne en international organisation var at få fastlagt nogle retningslinier for internationale observationsprocedurer samt at få oprettet systemer til udveksling af meteorologiske meldinger m.v. Der udviklede sig allerede dengang et både forbilledligt og værdifuldt samarbejde.

I Danmark var der året forinden oprettet et Meteorologisk Institut med opgaven at forsyne det danske samfund med meteorologisk information. Det vil sige såvel observationer som udsigter og varsler.

Luftfartsmeteorologi

Meteorologien var således inde i et formaliseret internationalt samarbejde allerede inden flyvningens barndom, hvor luftfarten jo foregik i skrøbelige og særdeles "vejrfølsomme" flyvende maskiner. I takt med luftfartens hastige udvikling bl.a. under første verdenskrig blev de luftfarende stadig mere afhængige af meteorologiske observationer og meteorologisk rådgivning. Og samarbejdet mellem pilot og meteorolog voksede yderliger ved indførelsen af den kommercielle ruteflyvning i begyndelsen af 1920'erne.

Ved ruteflyvningens etablering i Danmark i 1923 blev der i samarbejde med Meteorologisk Institut oprettet et mindre antal observationsposter langs de mest anvendte flyveruter, bl.a. på nødlandingspladser ved Fakse og i Rødby. På denne måde kunne man få et nogenlunde kendskab til, hvordan vejret udviklede sig langs ruten.

Vejrmeldingstjenesten, som flyvevejrtjenesten dengang hed, blev i starten indrettet på den måde, at der i lufthavnen blev stationeret en meteorologassistent, som fik til opgave dels at observere vejrforholdene i Kastrup, dels at indsamle og videregive de observationer, der indløb fra observationsposterne.

Desuden udarbejdede to afdelingsmeteorologer ved Meteorologisk Institut på skift de fornødne vejrkort og udsigter til brug for de enkelte flyvninger. Forud for en flyvning skulle meteorologen så begive sig ud til lufthavnen for at "briefe" piloterne om de aktuelle og forventede vejrforhold på flyvestrækningen. Turen til lufthavnen foregik på cykel fra Esplanaden i København, hvor instituttet dengang havde til huse.

Flyvevejrtjenesten

Det var naturligvis meget begrænset, hvad der dengang kunne ydes af service. Observationsmaterialet var sparsomt; radiosonder til måling af lufttemperatur, -fugtighed, -tryk og vind i atmosfæren var endnu ikke opfundet, så man vidste i grunden ikke ret meget om skyernes udstrækning og art og heller ikke meget om temperatur- og vindforholdene i flyvehøjderne. Det var ikke ualmindeligt, at ruteflyet måtte anvende nogle af de nødlandingspladser, der var etableret bl.a. på Feddet ved Fakse. Hvis piloten fandt vejret for dårligt, valgte man at tage et lille ophold for at afvente en bedring.

Selv om honoraret for meteorologernes ekstraarbejde udgjorde omkring 400 kroner om måneden, kunne ordningen med at sende meteorologerne på cykel fra instituttet ud til lufthavnen ikke opretholdes. For at få dækket det hastigt voksende behov for en meteorologisk tjeneste for luftfarten blev der i 1926 i lufthavnens eget regi oprettet en Flyvevejrtjeneste, som efterhånden blev udbygget med personale med den fornødne luftfartsmeteorologiske uddannelse og tilknytning til luftfartssystemet.

I tiden frem til anden verdenskrig skete der en betydelig faglig og teknologisk udvikling inden for meteorologien. Radiosondeteknikken, hvor man ved hjælp af

balloner kunne opsende måleudstyr og radiosendere til vertikal sondering af vejrforholdene i atmosfæren, blev af stor betydning - ikke mindst for luftfartsmeteorologien.

Forståelsen for de fysiske og dynamiske processer i atmosfæren blev øget, og man kunne nu med betydelig større sikkerhed udarbejde udsigter vedrørende sky- og vindforholdene, og dermed også sige noget om de mest betydningsfulde vejrfænomener for flyvningen, herunder isnings- og turbulensforhold.

Organiseringen af luftfarten

På denne tid var der også for alvor kommet gang i den internationale luftfart. Omkring 1920 organiserede de første luftfartsselskaber sig i IATA (International Air Transport Association), ligesom den første internationale luftfartsorganisation PICAO (Provisional International Civil Aviation Organization) blev oprettet. Sidstnævnte blev i 1947 afløst af det nuværende ICAO (International Civil Aviation Organization), der ligesom WMO indgår som en særorganisation under FN.

ICAO har bl.a. til formål at sikre, at luftfarten foregår efter ensartede sikkerhedsbestemmelser. Gennem opstilling af normer og anbefalede fremgangsmåder på bl.a. det luftfartsmeteorologiske område fremmes luftfartens sikkerhed, regularitet og effektivitet. Danmark er repræsenteret i ICAO ved Statens Luftfartsvæsen.

I starten af 1950'erne kom Atlantflyvningerne til, og som led i udbygningen af et globalt net af radiosondestationer blev der i Nordatlanten stationeret et antal vejrskibe, som kunne bistå luftfarten ved navigationen. Når uheldet var ude, kunne disse skibe også hjælpe til i forbindelse med eftersøgnings- og redningstjenesten, hvis et fly måtte nødlande på havet.

I takt med flyvningens udvikling og det stigende behov for stadig mere præcise vejrudsigter undergik dansk flyvevejrtjeneste i efterkrigsårene en betydelig udvikling. I samarbejde med Meteorologisk Institut blev flyvemeteorologuddannelsen udbygget og senere samordnet med instituttets uddannelse af sine tekniske meteorologer.

I denne periode blev der også oprettet enheder i Grønland, hvor bl.a. polarflyvningerne betød nye udfordringer for Flyvevejrtjenesten. SAS polarflyvninger krævede pålidelige udsigter vedrørende vindforholdene i disse nye, uprøvede områder. Luftfartøjerne opererede dengang ofte marginalt med hensyn til operationsrækkevidde, og af hensyn til beregning af brændstofforbruget var selskabets planlægning af den optimale ruteføring for den enkelte flyvning meget afhængig af vindforholdene.

I 1960'erne, hvor jetflyvningen tog sit store opsving, og hvor gennemsnit-flyvehøjderne blev hævet til langt over de 10.000 fod, som de tidligere stempeldrevne luftfartøjer normalt opererede i, indførte ICAO i samarbejde med WMO et områdeudsigtssystem til aflastning af de nationale flyvevejrtjenester. Dette system er senere udviklet til det nuværende globale WAFS (World Area Forecast System).

Systemet omfatter udvalgte WAFS-centre, der råder over meget stor datakraft, og som på grundlag af numeriske vejrprognoser udarbejder operationelle udsigter vedrørende bl.a. højdevind- og -temperaturforhold for store geografiske områder. Fra et af disse centre (Brancknell i England) modtager Flyvevejrtjenesten prognosedata, som anvendes til automatisk udtegning af nogle af de vejrkort, som flyvevejrtjenesten anvender i forbindelse med den meteorologiske "briefing" af flybesætninger forud for flyvning.

World Weather Watch

Behovene for meteorologisk betjening af luftfarten har således undergået væsentlige forandringer siden flyvningens start. Luftfartøjerne er blevet større og flyver højere og hurtigere. Vejrudsigterne for flyvestrækningerne, som i starten kun dækkede begrænsede geografiske områder og kun de laveste luftlag, dækker nu også interkontinentale flyvninger.

Luftfarten har behov for stadig mere præcise, kortfristede udsigter vedrørende bl.a. sigtbarhed og skyhøjde på lufthavnsområderne, ligesom hurtig formidling af meteorologiske oplysninger af luftfartsoperationel betydning til luftfartøjer i ind- og udflyvningsfaserne er stadig mere påkrævet.

Medens ICAO i samråd med bl.a. IATA fastsætter de normer og procedurer, der skal anvendes i forbindelse med den meteorologiske betjening af flyvningen til opfyldelse af luftfartens operationelle krav, har WMO bl.a. til opgave at tilvejebringe de fornødne meteorologiske basissystemer. Det sker gennem organisationen World Weather Watch, der omfatter globale observations- og telekommunikationssystemer samt systemer for databehandling og formidling af analyser, prognoser m.v.

På det luftfartsmeteorologiske område har WMO nedsat en særlig teknisk kommission CAeM (Commission for Aeronautical Meteorology), der bl.a. forestår diverse forsknings- og udviklingsprojekter samt udarbejder tekniske bestemmelser og vejledningsmaterialer. SLV's flyvevejrtjeneste varetager Danmarks repræsentation i CAeM.

Ligesom der på det internationale plan er etableret et samarbejde mellem WMO, ICAP og IATA, er der i Danmark et tæt samarbejde mellem DMI og SLV på de meteorologiske områder af fælles interesse. Ligeledes varetager SLV gennem kontaktudvalg o.lign. kontakten til luftfartsbrugerne. Samarbejdet omfatter også Forsvarets Vejrtjeneste, der - ligesom DMI og SLV - henhører under Trafikministeriets ressort, og som får stillet flyvemeteorologer til rådighed fra SLV.

Ny teknologi

Inden for de senere år har der endvidere været en nærmest eksplosiv forøgelse i antallet af flyveoperationer. I Europa opnåedes i juni 1988 en trafiktæthed af en størrelsesorden, som først var forventet engang i midten af 1990erne. Den stadig voksende lufttrafik inden for såvel rute- og charterflyvningen som anden form for flyvning, herunder almenflyvningen, medfører øgede behov for hurtig og effektiv formidling af meteorologisk information til luftrumsbrugerne.

Luftfartsinspektør Claus Christensen fortæller om meteorologiens historie.

På det luftfartsmeteorologiske område har udviklingen af ny teknologi da også givet flyvemeteorologerne bedre redskaber at arbejde med. Her skal blot nævnes moderne vejrradar- og -satellitsystemer, højhastigheds EDB- og telekommunikationssystemer samt moderne formidlingssystemer. Nye metoder udvikles til stadighed i bestræbelserne på at forbedre mulighederne for at observere og ikke mindst forudsige de vejrforhold, der er af særlig betydning for flyvningens sikkerhed, herunder isning, forskellige former for turbulens, torden, kraftige op- og nedadrettede luftstrømme m.v.

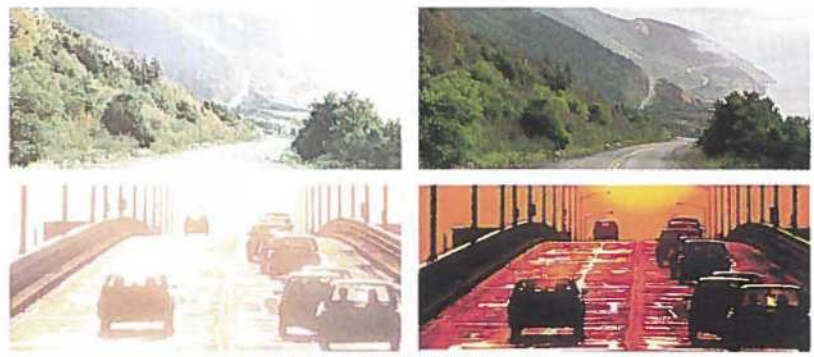
Selv om luftfartsteknologiske fremskridt på visse områder vil gøre flyvningen mindre vejrfølsom, vil en velfungerende meteorologisk tjeneste fortsat være påkrævet af hensyn til en sikker, regelmæssig og effektiv luftfart.

Statens Luftfartsvæsen vil også i fremtiden bestræbe sig på at kunne tilvejebringe en luftfartsmeteorologisk tjeneste med et kost/effektivt serviceniveau, der til enhver tid er tilpasset de operative behov, og som kan ydes luftfartsbrugerne på den mest tilfredsstillende måde.

High Contrast Filter. En ekstra køreegenskab med Serengeti solbrillen fra Synoptik.

Leo Burnett 5457

Hos Synoptik synes vi, det er vigtigt at se sikkert. Og når det gælder solbriller til f.eks. bilkørsel er Serengeti de bedste. For i al slags vejr står kontrasterne meget skarpere. Og farverne langt klarere.



Uden og med High Contrast Filter

Serengeti er ikke bare årets eksklusive solbriller i USA. Hos Synoptik kan vi også garantere, at de er i en klasse for sig.

Solbrillen med farveskiftende glas og High Contrast Filter specielt til sikker bilkørsel. Pilotfacon i rustfrit stål med belægning i matsort eller guldmetal.

De farveskiftende specialglas omstiller sig automatisk til lysforholdene, så øjnene ikke trættes. En fordel du mærker både ved bilkørsel og f.eks. ved ski- og sejlsport.
High Contrast Filter bryder det blålige lys, så du altid ser kontrasterne klarere, når du kører i tåge eller regn. Samtidig beskytter UV-filtre mod 99% af solens ultraviolette stråler.

Ingen andre solbriller kan præstere alt det på en gang.
Dertil kommer designet som er prisbelønnet for "Best design in America". Men det skal næsten ses. Kom ind til Synoptik og prøvekør et par Serengeti solbriller.

Solbrillen i klassisk facon med farveskiftende glas, og High Contrast Filter. Rustfrit stål med guldmetal eller matsort belægning.

Vi modtager Dankort, Eurocard, Diners, Magasin, Finax og de fleste lokale kontokort.

synoptik

Tlf. 02 96 77 55 anviser nærmeste Synoptik.

KORT SAGT

Chartermarkedet

Sterling Airways andel af det skandinaviske chartermarked var i 1988 21,9%

Fordelt på lande var antallet af passagerer

	total	Sterling
Danmark	950.000	490.619
Finland	936.900	76.060
Norge	650.000	170.553
Sverige	1.350.000	114.702
	3.886.900	851.934

Ifølge selskabets personaleblad Skyways regner man med, at der i år vil være 300.000 *færre*, der rejser på charterferie. Af de ialt 3,585.000 passagerer venter Sterling at få 440.000 fra Danmark (53,3% af markedet), 135.000 fra Finland (13,1%), 120.000 fra Norge (22,6%) og 135.000 fra Sverige (11,3%), ialt 830.000 (23,2%).

Til afvikling af sommertrafikken placerer Sterling tre Boeing 727 i Kastrup og to i Billund, to i Helsingfors, en i Fornebu og to i Arlanda. Caravellerne fordeles med tre i Kastrup og en i henholdsvis Billund, Fornebu og Arlanda.

Helitech 89

Alternativt med "Farnborough" holdes hvertandet år i september helikopterudstillingen Helitech på Redhill flyvepladsen syd for London, i år i dagene 19. - 22. september.

Helitech 87 havde 170 udstillere fra 52 lande. Da det var en fagmesse, uden offentlig adgang, var besøgstallet beskedent, nemlig 3.500, men de kom fra 52 lande.

I år tegner udstillingen til at blive næsten dobbelt så stor, og for første gang bliver der vist russiske helikoptere. Hvor mange og hvilke foreligger der dog ikke oplysninger om endnu.

Nye flyruter fra Jylland

Som det første ikke på forhånd etablerede ruteselskab har North Flying åbnet tre internationale ruter ud af Jylland, nemlig Ålborg-Stavanger, Ålborg-Bergen og Esbjerg-Rotterdam. De beflyves med Fairchild Metro til 18 passagerer.

Forventningerne til ruterne er store, siger North Flyings salgchef Ib Dyhr. Vi satser på en høj belægningsprocent gennem attraktive morgen- og aftenafgange, specielt på EF-ruten Esbjerg-Rotterdam. Denne rute, der åbnede den 1. februar, beflyves ugens fire første dage og giver direkte adgang til et befolkningsunderlag på 12 mio. indenfor en radius af 50 km.

Ruterne fra Ålborg til Stavanger og Bergen henvender sig primært til olie-, bygge- og fiskeindustrien samt weekend-turister. I opstartfasen flyves der fredag og søndag, med samdrift af de to ruter om søndagen. Der var premiere den 3. februar.

North Flying er blevet tilsluttet rejsebureauernes computer-reservationssystem, der også sælger og udsteder billetter. Der er forskellige rabatformer og samarbejde med hoteller, således at man fx tilbyder et to døgns weekendophold i Stavanger på luxushotel for under 2.000 kr. pro persona.

North Flying flyver fra Aalborg til Stavanger og Bergen og fra Esbjerg til Rotterdam med denne Fairchild Metro. (Foto, W.J. Øvlesen)

Lavpris flyverejser

Under forudsætning af myndighedernes godkendelse vil der fra 1. april blive langt flere muligheder for at rejse på de billige grønne og røde afgange på SAS' Europa-ruter.

I øjeblikket tilbyder SAS to typer minipriser, der begge forudsætter, at billetten købes 14 dage i forvejen, at man bestiller ud- og hjemrejse samtidig, og at hjemrejsen sker tidligst søndag og senest en måned efter udrejsen. Det er heller ikke muligt at ændre reservationen.

Billigst er rød minipris, men den er der kun et par forbindelser af om ugen. Til grøn minipris er valgmulighederne noget større.

Om alt går vel, bliver det fra 1. april muligt at rejse til rød minipris *hver* dag, dog ikke nødvendigvis på samtlige afgange. Iøvrigt er betingelserne (APEX) de samme som nu. Rabatten er 53 og 60% af normalprisen.

Derimod kommer der nye regler for de grønne minipriser, hvor rabatten er 45%. Her indføres PEX-betingelser, hvilket indebærer, at man kan rejse på alle flyafgange og at billetten kan købes helt op til afrejsetidspunktet. De øvrige betingelser ændres ikke.

Bortset fra Italien og Jugoslavien bliver der ikke rød minipris til rejsemål syd for Alperne. I stedet tilbyder SAS konsekvent PEX-betingelser, dvs en meget billig grøn minipris i sommerhalvåret. Fx er vinterprisen København-Barcelona T/R 3.205., sommerprisen 3.560 kr.

Kastrup i 1988

Starter og landinger		
rutetrafik	170.017	+8,5%
chartertrafik	11.843	+4,1%
anden trafik	19.471	-18,0%
ialt	201.331	+4,9%
Passagerer		
rutetrafik	10.481.696	+4,4%
chartertrafik	1.551.480	+2,4%
anden trafik	26.912	-25,0%
ialt	12.060.088	+4,0%
Fragt		
rutetrafik	152.547 t	+6,3%
charter- og anden trafik	6.983 t	+31,8%
ialt	159.530 t	+7,1%

ILA 90

ILA flyveudstillingen, der holdes hvert andet år i Hannover, ændrer nu karakter, så den mere henvender sig til de "professionelle". Varigheden bliver skåret ned fra 8 til 6 dage, og man vil i højere grad end de konkurrerende europæiske udstillinger fokusere på højteknologi.

ILA 90, der afvikles i dagene 15. - 20. maj *(næste år!)*, indeholder dog én weekend, hvor almenheden kan få indblik i den nye teknologi. Flyveprogrammet vil bestå af præsentation af individuelle fly, men der bliver ikke kunstflyvning med jetfly

Rutan fragtfly

Dick Rutan har oprettet firmaet Voyager Airfreight, der vil udvikle et fragtfly specielt beregnet for den voksende transport af småpakker. Efter samtaler med operatører foreslår Rutan et fly, der lastes forfra og med indbygget rampe, der kan køres på, og indrettet til containere. Flyet skal ikke have trykkabine. Fuldvægten anslås til 10.900 kg., den betalende last til 2.200 kg..

KORT SAGT

Dansker chef for BEA

Det engelske regionalflyselskab Birmingham Executive Airways, også kaldet BEA, der blev oprettet i 1983, har fået ny ejer. Det er blevet overtaget af TPL, holdingselskabet bag Brymon Airways, der bl.a. beflyver London City Airport.

40% af aktiekapitalen i TPL ejes af British Airways, efterfølgeren af det oprindelige BEA, British European Airways, andre 40% af Maersk Air.

Ny administrerende direktør for British Executive er Jørn Eriksen, der i et års tid har været salgsdirektør for Maersk Air og før da var 17 år i SAS.

Birmingham er Englands næststørste by og midtpunkt i et tætbefolket industriområde.

Lufthavnen ligger lige op til det store National Exhibition Centre og har sin egen jernbanestation med hurtige forbindelser til en række byer.

Og der er ikke trængsel, som kendetegner mange større lufthavne - man kan være ude af lufthavnen 10 minutter efter at flyet er landet, siger Jørn Eriksen.

BEA har daglige ruter fra Birmingham til København, Amsterdam, Düsseldorf, Frankfurt, Stuttart og Oslo.

Flåden består af tre Gulfstream 1 (24 passagerer) og tre Jetstream 31 (12 passagerer). Jørn Eriksen oplyser imidlertid, at selskabet fra maj vil indleje to Fokker 50 fra Maersk til 48 passagerer. I 1989 vil udbudet af sæder derved blive dobbelt så stort som i 1988.

Tirstrups udenrigsruter

Den 28. marts får Tirstrup to nye udenrigsruter, til Oslo og til Frankfurt. De drives af SAS i forlængelse af hinanden med en daglig dobbeltur ugens fem første dage.

Flyet, en DC-9, indrettet til 110 passagerer i EuroClass kabine, afgår fra Oslo kl. 0745 og er i Tirstrup kl. 0835. Herfra flyver det kl. 0900 til Frankfurt med ankomst kl. 1035. Det starter igen kl. 1130 , er i Tirstrup kl. 1250, starter igen kl.1345 og er i Oslo kl. 1425.

Billetprisen til Frankfurt bliver den samme som fra København, 3.820 kr. t/r på EuroClass, og SAS beholder commonratingen, så EuroClass passagerer kan flyve ud eller hjem over København uden pristillæg.

Til Oslo bliver prisen 2.500 kr. t/r på EuroClass, mens den via København er 3.510 kr.

Det årlige trafikpotentiale mellem Århus og Frankfurt er beregnet til 17-18.000. Kundeunderlaget på EuroClass vil være rimelig stabilt, og der kan ventes et begrænset antal nye passagerer, turister og messebesøgende, der ikke tidligere har fløjet, mener SAS.

På grund af det meget begrænsede trafikunderlag kan ruten kun drives, hvis den får back-up fra et bagved liggende punkt med større trafikunderlag. Derfor er Oslo valgt.

I det første år ventes der kun 20 lokalpassagerer pr. flyvning på strækningen Oslo-Århus og 25 gennemgående til Frankfurt, på strækningen Århus-Frankfurt 15 lokalpassagerer plus de 25 fra Oslo. For at opnå balance skal man op på en kabinefaktor på 50%, og der mangler altså 10-15 passagerer i at nå dette mål. Ruten vil derfor give underskud i 1989, og SAS lægger ikke skjul på, at det vil tage lang tid at oparbejde den.

Derimod udvikler ruten Malmö-Århus-London sig pænt, især lokaltrafikken på turistklasse mellem Århus og London, der udviser stigninger på ca. 16%.

SAS betegner ruten som en succes, selv om der på strækningen mellem Malmö og Århus kun er en kabinefaktor på 18,5%. Der er i gennemsnit på hver flyvning 2 (to) lokalpassagerer og 18 gennemgående til/fra London, mens der på strækningen Århus-London er 51 lokalpassagerer plus de 18 gennemgående til/fra London, så her er kabinefaktoren 63%.

ATR 72 er en forlænget udgave af ATR 42.

ATR 72

ATR 72, der fløj første gang den 27. oktober, er en forlænget udgave af ATR 42, idet tallet efter bogstaverne ATR (Avions de Transport Regionale) angiver det omtrentlige passagertal.

Det er ikke blot kroppen, der er forlænget (med 4,5 m). Spændvidden er 2,48 m større, og teknisk set er det nok den mest interessante forskel, idet de nye ydervinger har for- og agterbjælker af kulfiberkomposit, ligesom beklædningen mellem dem er af samme materiale. Det giver en vægtbesparelse på 20-30% i forhold til en konventionelt opbygget vinge, og ATR 72 er formentlig verdens første trafikfly med kompositvinge.

ATR 72 har to 2.400 hk Pratt & Whitney PW124/2 motorer. Største rejsehastighed bliver omkring 530 km/t, rækkevidden med 66-70 passagerer op mod 2.700 km.

Flyet ventes typegodkendt til juni og leverancerne begynder den følgende måned. Launch customer er Finnair, der har bestilt fem. Den hidtil største ordre kommer fra det franske TAT, Touraine Air Transport, der har bestilt 20, og det samlede tal på ordrer og optioner nærmer sig de 100.

Business Aviation konkurs

Et af Danmarks største taxaflyselskaber, Business Aviation, instillede driften kort efter Nytår, og den 30. januar blev selskabet erklæret konkurs.

De fleste af selskabets fly ejedes af anpartsselskaber, og det er derfor vanskeligt at finde ud, hvor mange fly selskabet egentligt rådede over, da det lukkede, men det drejer sig formentlig om fem Metro/Merlin, to KingAir, to Partenavia P. 68B, en MU-2J og en Seneca.

Ifølge artikler i dagspressen må investorerne regne med tab på en halvt hundrede mio. kr.

Malibu Mirage

Den udgave med 400 hk PT6 turbinemotor, som Piper bebudede for et års tid siden, er tilsyneladende opgivet eller i hert fald udsat til fordel for en ny stempelmotorversion. Den kaldes Mirage Malibu og har en 35 hk Lycoming TIO-540-AE2O i stedet for den hidtidige udgaves Continental TSIO-520-BE.

Lycoming-motoren, der har en gangtid på 2.000 timer mellem hovedeftersyn, har turboladere, to vacumpumper og mellemkøler, og kølingen er så effektiv, siger Piper, at der ikke er brug for cowl flaps.

Malibu Mirage stiger og rejser hurtigere end forgængeren. Dens fuldvægt er 1.950 kg, nyttelasten lige ved 770 kg. Ved max. startvægt stiger den med mere end 1.200 fod/min. (6,1 m/s), og i den certificerede rejsehøjde på 25.000 fod er rejsehastigheden 225 knob (417 km/t). Flyvestrækningen er over 2.200 km.

Kabinen er blevet omkonstrueret med bl.a. ergonomisk udformede læderstole med individuelle stereostik, askebægre og glasholdere. Inclusive piloter er der plads til seks personer, men der forlyder, at en ottesædet udgave er under udvikling.

Som ekstraudstyr kan der installeres et computerstyret fuel management system og et instrument, der måler cylinderhovedtemperaturen i alle seks cylindre. Malibu Mirage kan også leveres med afisningsudstyr til flyvning under erkendte isforhod.

Grundprisen er US$ 349.000. Den første Malibu Mirage blev leveret den 30. december i fjor.

Hvad skal bogen hedde?

Luftkaptajn Kjeld Rønhof er nu ved at skrive det bind af sine erindringer, der handler om hans uddannelse på den norske flyveskole Little Norway i Canada 1941-42, men er i bekneb for en god titel til bogen.

Er der en af læserne, der har et godt forslag? Send så til Rønhof, Gøgevænget 21, 3390 Hundested. Det er en flaske *god* whisky i honorar.

Lockheed F-117A

Selvom USAF for et halvt år siden anerkendte faderskabet til en "snigende jager" (stealth fighter) med betegnelsen F-117A, har man fortsat kun frigivet et billede af flyet, og i følge sagens natur er det ikke særlig tydeligt.

Om F-117A oplyser USAF fortsat kun, at det er en ensædet, har to motorer, er bygget af Lockheed-Californa og fløj første gang i juni 1981. Der er bestilt 59 fly, hvoraf de 52 var leveret pr. 10. november i fjor.

F-117A har været operationel siden oktober 1983. Flyene er i tjeneste ved 4450th Tactical Group, Nellis Air Force Base i Nevada.

Det eneste frigivne billede af den snigende jager, Lockheed F-117 A.

Sterling donation

Danmarks Flyvemuseum har modtaget en donation fra Sterling Airways på 300.000 kr. samt tilsagn om samme beløb i 1990 og 1991.

Endvidere har Sterling lovet at demontere museets Caravelle (ex SAS), der står i Kastrup Syd, så den kan flyttes til Billund, hvor det er tanken at indrette den til Cafeteria.

Højderekord med R22

Den 29. december satte en Robinson R22 Beta en ny verdensrekord for helikoptere under 500 kg ved at nå en højde på 5.036 m. Det skete ved Charmonix i Frankrig over Mont Blanc, det højeste bjerg i Europa (4.807 m).

Pilot var den franske aeroklubs præsident Richard Fenwick, der nu er indehaver af ni verdensrekorder, to med fastvingede fly, tre med ultralette og fire med helikopter. Han er instruktør hos Heli-Europe på den parisiske heliport Issy-les-Moulineaux, det franske modstykke til Kløvermarken.

Den tidligere rekord for så lette helikoptere lød på 4.789 m og var 35 år gammel. Den blev sat i 1953 af en S.O. 1221 Djinn.

Flyvemuseets direktør fratrådt

Danmarks Flyvemuseum udsendte den 23. januar følgende pressemeddelelse:

På et bestyrelsesmøde i dag i Danmarks Flyvemuseum blev det besluttet, at direktør Paul E. Ancker fratræder sin stilling.

Museumscenter Billunds direktør Bo Kristensen vil i en kortere periode indtil en ny museumsdirektør er ansat - være konstitueret leder af flyvemuseet, der er under opførelse i Billund.

I øvrigt

SAS har i to omgange i januar erhvervet 7,9 % af aktiekapitalen i Texas Air.

MUK Air fik den 2. februar den svenske regerings tilladelse til en rute mellem Tirstrup og Västerås. Den danske regerings tilladelse forelå allerede. Der bliver to daglige dobbeltture mandag-fredag med Bandeirante.

Saab JAS 39 Gripen prototypen havarerede den 2. februar under landing. Piloten blev lettere kvæstet.

ESK 723 (F-16, FSN Ålborg) har fået ny chef, kaptajn N. J. Halvgaard (LAV)

Chichester-Miles Leopard fløj første gang den 12. december. Det er et engelsk letvægtsjetforretningsfly. Prototypen blev vist i Farnborough allerede i september 1987!

Saab 340 blev solgt i 45 eksemplarer i 1988, og salget var ved årets udgang 177. Saab bekendtgør ikke optioner. Ved årets udgang var der leveret 136.

Sikorsky S-2K er et projektstudie til en helikopter til 75-100 passagerer og en rejsehastighed på ca. 250 km/t over korte/mellemlange strækninger. K står for kilo, det græske ord for 1000, idet typen først ventes introduceret ved slutningen af dette århundrede.

Let L-610, en 40-passagerers forlænget udgave af L-410, fløj første gang den 27. december.

Tupolev Tu-204, der i udformning minder meget om Boeing 757, fløj første gang den 2. januar. Den kan tage 179-214 passagerer og er konstrueret til en leveriud på 45.000 timer/20.000 cykler (de tilsvarende tal for Tu-154 er 30.000/15.000.

FLYSIK

Flyvemedicin og flyvelæger

"Det vil måske interessere en del af læserne at høre, hvad en så kompetent person som generaldirektøren for DGAC, det franske statslige luftfartsvæsen, mener om flyvemedicin og flyvemedicinere. Jeg vedlægger derfor hans leder i DGAC Actualités no. 9, dec. 1987."

Det skriver luftfartslægen ved SLV, Claus Curdt-Christiansen om følgende, der oversat til dansk lyder:

"Blandt de mange og uundværlige elementer, som udgør flyvesikkerheden, er der et, som muligvis er mindre iøjnefaldende end de andre, men som alligevel spiller *en væsentlig* rolle: flyvemedicin.

Parallelt med den forebyggende lægevirksomhed, som kendes for lønmodtagere i den offentlige og den private sektor, findes der på flyvningens område en særlig lægevirksomhed med det formål at sikre det fysiske kvalifikationsniveau, der er nødvendigt for god gennemførelse af en flyvning.

Dette gælder for det flyvende personel, som direkte har ansvaret for at føre deres passagerer til bestemmelsesstedet, men det er ligeledes tilfældet for dem, der fra jorden leder flyets færden i luftrummet.

De særlige medicinske normer er defineret på basis af rekommendationer fra ICAO. Deres iværksættelse er overladt til praktiserende specialister i flyvemedicin. De har høj teknisk kompetence og råder over avanceret materiel, især indenfor områderne oftalmologi (læren om synet) og audiologi (læren om hørelsen).

Ved deres daglige virke med medicinske undersøgelser og aktive deltagelse i den ergonomiske udformning af arbejdspladser på jorden og i luften fremkommer disse læger med et uundværligt bidrag til højnelse af niveauet for den civile flyvesikkerhed.

Daniel Tenebaum

(Oversættelse: Hans Kofoed)

Løbske luftfartøjer

Vi oplever hvert år, at luftfartøjer løber fra deres pilot, når han efter forgæves forsøg på at starte flyets motor inde fra flyet, bevæger sig ud og forsøger at starte motoren ved at dreje propellen.

Hvor vanskeligt det end er at starte motoren inde fra flyet, viser det sig til pilotens overraskelse, at motoren ofte starter ved første forsøg, og med et sådant omdrejningstal, at flyet straks sætter sig i bevægelse og løber ind i den første og bedste forhindring, andet fly, hangar m.m.

Den 2. oktober løb Jodel D. 112 OY-AMO fra sin pilot på Ringsted Flyveplads og ind i et rækværk, hvor den standsede. Propel, motor, vinge og rækværk blev beskadiget.

Den 31. december løb Cessna F 17 M OY-BFW fra sin pilot i Københavns Lufthavn Roskilde. Den passerede fuelanlægget ved apron og endte i en udgravning. Propel, motor, understel, højderor og vinge blev kraftigt beskadiget.

Til alt held skete der ikke personskader i disse tilfælde.

Hvorfor sørger man ikke for, at flyet er ordentligt bremset og gashåndtaget stillet på et moderat antal omdrejninger?

Der burde høre et sæt bremseklodser til hvert fly, og disse klodser skulle medbringes på enhver flyvning, hvor de sammen med passende fortøjningsgrej også kunne sikre, at flyet ikke blev udsat for væltning eller kørsel ind i hindringer på grund af storm.

Sådanne klodser er i øvrigt standardudstyr til visse biler.

Havarier

Den 19. januar havarerede Piper Aztec PA-23-250 OY-BDP fra Fyn Air Taxi under missed approach til bane 09 på Sindal flyveplads. De to piloter, den 31-årige norskfødte Reidar Ingemoe og den 27-årige Henrik Klinke Sendsen samt de to passagerer omkom.

Efter det oplyste var vejret marginalt, men havarårsagerne er i skrivende stund ukendte. Havariet har givet anledning til en midlertidig inddragelse af flyveselskabets driftstilladelse.

Havarikommissionen for Civil Luftfart arbejder på sagen. Flyets motorer er bragt til et autoriseret motorværksted, hvor de vil blive undersøgt af værkstedet sammen med en teknisk sagkyndig fra havarikommissionen.

Flyets øvrige rester er bragt til København til nærmere undersøgelse.

Den 21. januar havarerede MUK Air's Metro II OY-ARI i Örnsköldsvik i Sverige. Luftfartøjet blev svært beskadiget, men ingen af flyets passagerer eller besætningsmedlemmer kom alvorligt til skade. En passager blev lettere kvæstet. Havariet skete i forbindelse med dele af det elektriske system ude af drift.

Flyet var kort efter start vendt tilbage for landing på grund af fejl på det ene motoraggregat. En svensk havarikommission arbejder på opklaring af årsagerne til havariet og har i skrivende stund ikke frigivet flyet til reparation m. v.

Der har lydt mange rosende ord til piloterne for deres dygtighed og måde at håndtere vanskelighederne på.

Flyvesikkerhedsdag på FSN Ålborg lørdag den 4. marts 1989

Arrangementet starter kl. 9.30 med velkomst ved formanden, oberst Otto Petersen, der også kort vil redegøre for rådets daglige virksomhed.

Chefen for Havarikommissionen vil derefter orientere om Havarikommissionens organisatoriske placering samt struktur m.m.

Følgende havarirapporter vil herefter danne grundlag for almindelige betragtninger vedrørende flyvesikkerhedsforhold set ud fra Havarikommissionens, Luftfartslægens, SLV tilsynsvirksomheds og forsikringsselskabernes synspunkter:

Ultralet Dragon 150, 9-13, flyvehavarirapport fra HCL nr. 1/87, Piper PA 18-150, OY-AZF og KA-6-E, OY-MSX, EFL, 05/1988, Cessna 421B, OY-BUS, flyvehavarirapport fra HCL nr. 1/88 og DC-9-41, SE-DBM, flyvehavarirapport fra HCL nr. 3/88.

Chefen for Havarikommissionen N.N. Jakobsen vil indlede, hvorefter luftfartslægen Claus Curdt-Christiansen, luftfartsinspektør Ib Skjøth og direktør Kai Frederiksen, Dansk Flyforsikringspool vil behandle ovenstående emner.

Kl. 12.00 - 12.45 er der middag, hvor mødedeltagerne kan deltage i spisning på flyvestationen.

Kl. 13.00 genoptages mødet, hvor et panel bestående af ovennævnte personer vil besvare spørgsmål fra mødedeltagerne baseret på formiddagens indlæg samt flyvesikkerhedsmæssige emner i almindelighed.

Kl. 14.30 vil besætningen på redningshelikopteren fremvise denne og orientere om materiellet og deres operationelle forhold samt besvare spørgsmål.

Kl. 15.30 Afslutning ved rådsformanden.

NAVNE

Generalmajor Poul Zigler

FLYV har fra inspektøren for flyvevåbnet, generalmajor B. V. Larsen, modtaget følgende mindeord:

Den 21 januar døde en af dansk flyvnings "grand old men", generalmajor Poul Zigler. En flyver af de sjældne, der altid vil blive husket for sine fine menneskelige egenskaber, sit herlige og smittende humør samt sin uendelige kærlighed til flyvning og hele det miljø, der omgiver denne.

Generalen begyndte som søløjtnant sin gerning som marineflyver i det danske søværn i 1937 og var under besættelsen i perioden 1943-45 pilot i den britiske Royal Navy's flystyrker.

Det var derfor en erfaren flyver, der efter befrielsen var med til at præge det idémæssige grundlag, der den 1. oktober 1950 førte til etableringen af det danske flyvevåben.

General Zigler har således været med hele vejen i opbygningen af forsvarets yngste værn - og det i lyst og nød - indtil pensionsalderen uvægerligt satte et punktum for en lang og smuk karriere i 1975, da generalen som chef for Flyvertaktisk Kommando fyldte 65 år.

Med sit lyse sind, sine naturlige egenskaber for at lede andre ved sit personlige eksempel samt sin dybe respekt for flyvningens krav til sin udøver forbliver han et eksempel for den generation af flyvere, der i dag præger dansk flyvning.

Æret være hans minde.

B V. Larsen

Overflyveleder A.C. Poulsen

Den 1. oktober 1965 blev flyveleder A. C. Poulsen udstationeret i Billund lufthavn, der var åbnet mindre end et år forinden, og der forblev han i lidt over 23 år! Men nu er han fyldt 55 år, og med udgangen af januar gik han på pension.

Ingen, der kender Andreas, kan dog forestille sig ham i rollen som pensionist - det er han alt for aktiv til.

Andreas er ægte vestjyde og begyndte som militær flyveleder. I 1959 gik han over til den civile flyvelederstjeneste og forrettede bl.a. et par års tjeneste i Kastrup, men ved den først givne lejlighed søgte han hjem til Jylland.

I 1966 oprettede han Billund Flyveteoriskole, der nu er Skolen for luftfartsuddannelsernes Billund-afdeling. A.C. Poulsen forsætter sit hidtidige job som daglig leder af afdelingen, men finder sikkert på noget mere inden for luftfart at beskæftige sig med.

Han var i sin tid primus motor i de store flyvearrangementer i Billund - måske ser vi ham som leder af Billund 90?

Overflyveleder A.C. Poulsen ventes ikke at slå sig ned som pensionist.

Sir Thomas Sopwith

Flyvepioneren og -industrilederen Sir Thomas Sopwith døde den 27. januar, få dage efter at være fyldt 101 år. Han lærte sig selv at flyve i 1910, åbnede derefter en flyveskole og senere en flyfabrik, der fremstillede nogle af Første Verdenskrigs berømteste fly - hvem kender ikke Sopwith Camel.

I 1920 blev fabrikken reorganiseret under navnet Hawker, opkaldt efter testpiloten Harry Hawker, som Sopwith havde lært at flyve. Fra denne fabrik udgik berømte jagere som Hurricane, Tempest og Hunter, og den udviklede sig efterhånden til industrikoncernen Hawker Siddeley. Flyvesiden blev dog i nationaliseret i 1977 og indgår nu i British Aerospace.

Direktør Arvid Sørensen

Dansk almenflyvning og veteranflybevægelsen har lidt et smerteligt tab ved Arvid Sørensens alt for tidlige bortgang. Han døde den 21. januar som følge af en brandulykke og blev kun 47 år.

Efter at have arbejdet som flyvemekaniker i Herning overtog han i 1970 Stauning Aero Service, som dengang var et enmandsforetagende, men som han hurtigt drev frem til et af de førende i branchen. Han havde også sans for at handle, importerede en overgang Cessna fly og handlede med reservedele og brugte fly. Han ejede 25% af aktiekapitalen i Midtfly og var teknisk direktør for selskabet. Arvid, som han altid kaldtes, tog A-certifikat i 1974 og var meget aktiv i KZ & Veteranflyklubben og Dansk Veteranflysamling.

DORNIER 228

AGENTS FOR THE DORNIER 228

✻ 19 seat commuter liner ✻ Excellent short field performance ✻ 230 knot cruise speed

BP BOHNSTEDT-PETERSEN AVIATION AS

Nordsjællands Flyveplads
Grønholtvej 4, 3480 Fredensborg
Telefon 02 28 11 70
Telefax 02 28 11 89

DORNIER

Dansk styret luftbro i Afrika:

Holder dagligt tusinder i live

Tekst og fotos: Søren Holmberg

Det er tidlig torsdag morgen den 5. januar i cargo-afdelingen på Jomo Kenyatta lufthavn i Nairobi, Kenya. De første forberedelser til denne dags fire dobbelture herfra til Juba i det sydlige Sudan forberedes.

Siden 17. november har Folkekirkens Nødhjælp i København drevet en luftbro her, og hver dag flyves ca. 60 tons forsyninger ind til det borgerkrigsramte område.

Byen Juba med 100.000 indbyggere og andre 146.000 flygtninge er totalt afhængig af denne transport, da landevejene har været spærret siden sommeren 1988. Eneste forbindelse er luftbroen.

Denne krisesituation fik danske hjælpeorganisation til at starte forberedelserne sidste efterår, og bistået af en norsk kirkelig organisation og det internationale kristne nødhjælpskontor i Genève indgik Folkekirkens Nødhjælp den 14. november kontrakt med selskabet Southern Air Transport i Miami, Florida om flyvningerne.

Speditør Henrik Ravn fra nødhjælpen fortæller:

- Vi fandt simpelthen verdens bedste firma til specielle airlifts. Dels har selskabet stor erfaring i Afrika, dels bruges det meget af US Air Force, og endelig opererer de med Hercules-fly. Så de har erfaringen til disse opgaver.

- Allerede tre dage efter, at vi underskrev kontrakten i København, startede flyvningerne fra Nairobi. Kontrakten er økonomisk støttet af DANIDA, og vi flyver indtil udgangen af februar. Budgettet er på over 20 mio. danske kroner.

Nairobi - Juba

Sidst på formiddagen er forberedelserne til flyvning nummer 89 med Hercules N901 klar. Foruden flyets fire mand store besætning under ledelse af luftkaptajn Ellis Von Haven, amerikaner med danske forældre, er speditør Henrik Ravn og Flyvs medarbejder i cockpittet. Flyet er lastet med 12 tons majs og flyvetiden er beregnet til 2 timer og 20 minutter.

Vejret i Nairobi er CAVOK denne dag, og efter start bliver vi sendt direkte til 16.000 fod, med et langsommeligt climb til højden. Vi er fuldtlastet, da vi også skal have fuel til hjemturen. Der har ikke været brændstof i Juba i et år. Vi fortsætter en halv time i denne højde og får så lov at stige igen til 18.000 fod, mens hele Østafrika forsvinder forbi under os. Vejret er helt fantastisk, og sigtbarheden er uendelig. På turene navigeres med ONS - Omega Navigation System - der sikkert holder vores track mod Juba. Vi startede kl. 11:45 lokal tid fra Kenya og kl. 13:30 peger styrmand Carlos Carcas dalen omkring Juba ud for os i det fjerne.

Der holdes udkig efter oprørere inden landingen i Juba

Henrik Ravn fra Folkekirkens Nødhjælp i samtale med luftkaptajn Ellis von Haven fra Southern Air Transport.

Juba - descentet

Langsomt startes et descent til 13.000 fod. Juba lufthavn ligger omkring 2.000 fod. Højden 11.000 fod over terræn holdes nøje, indtil vi er direkte over Juba og lufthavnen ses tydeligt. På radioen oplyser tårnet om vejret; det er CAVOK og kun svag vind, så der er valgfri bane.

I bjergene omkring byen ligger oprørsgrupperne fra SPLA. Officielt har de lovet ikke at skyde på hjælpeflyene fra Southern Air Transport, men der tages ingen chancer, så besætningen laver det sædvanlige "Juba-dyk". Flyvefarten reduceres; der sættes flaps og gear down, og et hastigt descent på 2.500 fod pr. minut startes i cirkler. Efter godt fire minutter er vi på finale til landingsbanen. Kort tid efter er flyets last med fødevarer på vej mod de store flygtningelejre omkring byen, og besætningen er klar til hjemturen på denne dagens første flyvning.

Airdrop over Torit

Det hurtige cirkeldescent gør det svært at skyde flyet ned. Indtil nu har der to gange været skudt efter flyene, uden at de blev ramt. Det har dog ikke skræmt selskabet, der mener flyvningerne er helt sikre.

Under besøget brugte Henrik Ravn meget tid på at forberede "Air-drops" over nabobyen Torit, sammen med luftkaptajn Ellis Von Haven. Byens 4000 indbyggere har i over et halvt år været isoleret fra omverdenen, da SPLA har lagt en ring omkring den. Regeringshæren holder til i byen, og oprørerne ønsker at sulte dem ud, men dette kan koste byens 4000 civile beboere livet. Der er ingen mad i byen, eneste kontakt til omverdenen er en walkie-talkie i byens katolske kirke.

Fra byen fortælles, at den godt 1 km lange air-strip, de har, endnu er intakt, men eventuelle forsøg på at lande med små fly med mad frarådes, da det vil være let at skyde disse ned fra de omkringliggende bjerge. Derfor vil Folkekirkens Nødhjælp og Southern Air Transport forsøge snarest mulig at smide proteinrige kiks ud fra Hercules'en i 11.000 fod - en sikker højde for flyet.

Ellis Von Haven har stor erfaring med disse air-drops fra stor højde. Det er ganske vanskeligt at ramme nøjagtigt langs bjergene, men air-drops er eneste mulighed for at sikre Torits indbyggere føde.

Herculesflyet kan tage 12 tons majs, og den bliver båret ind med håndkraft.

Letvægtsudgave af Piper Seneca sparer afgifter

Første danske eksemplar af den lette Piper Seneca III (Foto: Arne Refsing).

Specifikationer:	
Spændvidde	11,85 m
Længde	8,72 m
Højde	3.02 m
Vingeareal	19,39 m
Tomvægt	1.294 kg
Fuldvægt	2.155 kg
Rejsehastighed i 10.000 fod,	
75%	332 km/t
45%	311 km/t
Tilsv. flyvestrækning, 45 min. reserver	
75%	1.186 km
45%	1.673 km
Stallhastighed, flaps og hjul ude	115 km/t
Max. stigehastighed	7,1 m/s
Tjenestetophøjde	25.000 fod
Startstrækning til 15 m	369 m
Landingsstrækn. fra 15 m	658 m

Midt i 1960'erne satte Piper to ekstra motorer på en Cherokee Six, og heraf udviklede i 1967 den første PA-34 med to 180 hk Lycoming IO-360.

I 1971 lanceredes typen under navnet Seneca, opkaldt ikke efter den romerske filosof fra den klassiske oldtid, men efter en indianerstamme, en slags irokesere, der holdt til i den nordlige del af den nuværende delstat New York.

PA-34-200 Seneca I, der har plads til seks, eventuelt syv personer, har to 200 hk Lycoming IO-360, der roterer modsat hinanden. Dette princip har man bibeholdt på de følgende versioner, PA-34-200T Seneca II fra 1974 med turboladede Continental TSIO-360KB på 220 hk, der blev lanceret i 1981.

Seneca fremstilles også på licens i Polen som M-20 Mewa med polskbyggede 220 hk Franklin motorer og af Embraer i Brasilien med betegnelsen EMB-810D.

Pr. 1. januar i år havde Piper bygget 918 Seneca I, 2.602 Seneca II og 898 Seneca III. Produktionen har dog været ret beskeden de senere år. I 1987 blev der således leveret 57, i fjor 53, men Pipers nye ejer Stuart Miller er indstilet på at fabrikken skal producere sig ud af krisen og har reorganiseret salgsapparatet, ligesom der nu tilbydes en version med *mindre* fuldvægt!

Årsagen er den, at man ved at operere et fly, der er certificeret med en fuldvægt på *under* 2.000 kg, slipper for at betale en route afgifter! Derved kan man spare ganske pæne beløb. F.eks. beløber afgiften for en flyvning København-Paris og retur sig til ca. 1.000 kr.

Letvægtsudgaven af Seneca III har derfor en fuldvægt på 1.999 kg! Standardtankene rummer 370 l og med dem fyldt op og fire personer i flyet er der små 150 kg tilovers til bagage, ekstraudstyr m. v. Der er i øvrigt ingen teknisk forskel på de to versioner - "modifikationen" er helt og holdent papirarbejde.

Hosstående specifikation er dog for den "almindelige" Seneca III, som Piper naturligvis fortsat fremstiller.

Flyejerlaug i Billund

Pipers danske forhandler Jetair leverede den 21. januar et splinternyt eksemplar, OY-CER, af denne udgave til Jafe Air, der ikke er et nyt luftfartsselskab, men et ejerlaug, bestående af en række midt- og vestjyske erhvervsvirksomheder: Grindsted Frysehus, Sole Minkfoder, Primo Plast, Givesco, Norman Engros og Aircoty Danmark (Vestas AirTech).

Jafe er dannet af begyndelsesbogstaverne i fornavnene på cheferne på de fire virksomheder, som oprindelig gik sammen om at købe OY-CER. Selv om flere af cheferne flyver selv, har man ansat en professionel pilot, Erling Oehlenschlæger.

FLYV var med på leveringsturen til Billund og kan bekræfte, at OY-CER er et meget behageligt rejsefly. De fire passagerer sidder to og to mod hinanden i mageli-ge lænestole, der er godt udsyn og lydniveauet er meget lavt.

OY-CER er fuldt udstyret til IFR, har KFC 150 autopilot og Kings RDS-82 farvevejrradar. Da vi var kommet i luften, stillede Flemming Frandsen 400 fpm ind på autopiloten, og så steg flyet støt og roligt med denne hastighed fladede ud og fortsatte i denne højde.

Prisen ? 350.000 $.

LEARN TO FLY IN THE USA

We Offer The Best Professional Pilot Program in the USA

Private, Commercial, Instrument, Certified Flight Instructor, Instrument Instructor, Multiengine and ATP, All Flight Tests, Ground Schools, Books and Lodging.
• 4-6 month course, plus 30-month practical training program—USA immigration approved.
• Year round flying weather.
• Over 55 Aircraft • 13 Simulators
$21,000.00—Train with the best! Call, Write or Fax Today!

BOLIVAR AVIATION
International School of Aeronautics
P.O. Box 229-F • Bolivar, TN 38008
901-658-6282 • WATTS 1-800-238-6871
TELEX 3725796 • TELEFAX 901-658-6782
Bolivar Aviation-Your Wings to Success

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Jan Søeberg

Motorflyverådet
Formand: Edb-systemplanlægger
Knud Larsen

Svæveflyverådet
Formand:Regnskabschef
Bent Holgersen

Modelflyverådet
Formand: Direktør Erik Jepsen

Generalsekretariat, bibliotek og KDA-service
Generalsekretær: Villy Schjøtt
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Åbent mandag-fredag 0900-1600
Telefon: 02 39 08 11
Telefax: 02 39 13 16.
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

Dansk Ballonunion
Niels Flindt Nielsen
Munkevej 34, 3500 Værløse
Telefon: 02 48 12 98

Dansk Drageflyver Union
Gitte Hastrup
Randersvej 35 B, 8200 Århus N
Telefon: 06 10 83 63

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion 20
2605 Brøndby
Telefon: 02 45 55 55 lok. 357
(ma. on. fm).

Dansk Kunstflyver Union
Arne Boyen, Øensvej 15,
Hatting 8700 Horsens.
Telefon: 05 65 31 85

Dansk Motorflyver Union
Kirkebjerg 29, 4572 Nr. Asmindrup
Telefon 03 42 45 16

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon: 07 14 91 55

Fritflyvnings-Unionen
Ole Vestergaard Pedersen
Steen Billes Torv 4, 2. th.
8200 Århus N.

Linestyrings-Unionen
Pia Rasmussen
Engtoften 33, 9280 Storvorde

Radiostyrings-Unionen
Karen Larsen
Rugmarken 80, 8520 Lystrup
Telefon: 06 22 63 19

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Formand:
Generalmajor B. V. Larsen
Generalsekretær:
Direktør Ole Brinckmeyer

Sekretariat:
Gl. Kongevej 3, 1610 København V

Danmarks Flyvemuseum
Ved Idrætsparken 4,
2100 København Ø.
01 42 31 41

Rådet for større Flyvesikkerhed
Gl. Kongevej 3, 1610 København V
Telefon: 01 31 06 43

KDA

KDA´s Landsmøde 1989

Herved indkaldes til landsmøde i KDA den 15 april kl. 1030 i terminalbygningen på Odense Lufthavn.

Dagsorden ifølge lovene.

Årsberetningen og årsregnskab udsendes på forhånd til de tilsluttede organisationer. Der er indkommet forslag om at udvide forretningsudvalget fra 3 til 6 medlemmer. Landsmødet er åbent for samtlige KDA´s medlemmer. De valgte repræsentanter og hovedbestyrelsen har taleret. Landsmødet består primært af unionsbestyrelser og hovedbestyrelsen.

Inden landsmødet holdes møde for æresmedlemmer og direkte medlemmer for valg af repræsentanter samt medlem af hovedbestyrelsen.

KDA aktiviteter

28/11 Møde i SLV (Jan Søeberg + VS)
20/12 Møde i forretningsudvalget.
2/1 40 år jubilæum Avia Radio (Hans Kofoed + VS)
5/1 Arbejdsmøde i forretningsudvalget.
19/1 Kombineret møde i advokat- og flyvepladsudvalgene
20/1 Møde i hovedbestyrelsen.
24/1 Møde i Luftrumsudvalget.
26/1 Arbejdsmøde i forretningsudvalget.
28/1 Deltagelse i DFU repræsentantskabsmøde i Brædstrup (VS).

KDA har fået telefax

Nummeret er 02 39 13 16.

Hovedbestyrelsesmøde 20. januar 1989.

I anledning af KDA´s 80 års stiftelsesdag indledtes mødet med en kort reception.

Forslag til vedtægtsændringer

Der var enighed om, at der indledningsvis skulle fremsættes forslag til vedtægtsændringer gående ud på, at FU blev udvidet til et antal på 6 personer. Yderligere vedtægtsændringer skal drøftes i løbet af 1989 med henblik på fremsættelse på landsmødet i 1990.

Disse tiltag skal ses som en løbende proces for at få KDA moderniseret i organisatiorisk henseende i forlængelse af de hidtil foretagne dispositioner.

Sportslicenser

HB havde udarbejdet forslag til ændrede procedurer for sportslicenserne, og det blev vedtaget at uddelegere udstedelsen til unionerne, der rekvirerer det nødvendige materiale fra KDA-huset. Herefter er reglerne:

1. Anmodning om udstedelse af FAI-licenser rettes til den pågældende union.
2. Den enkelte union udsteder licensen for det aktuelle år.
3. Ved årets udgang (31/12) fremsender unionerne fortegnelser over nye licensindehavere og fornyelser for det aktuelle år til KDA.
4. De administrative rutiner tilrettelægges af KDA´s sekretariat, der har bemyndigelse til at påse, at nærværende retningslinier efterleves.
5. KDA´s hovedbestyrelse kan altid ændre proceduren for de enkelte unioner.
6. Der kan alene efter KDA´s hovedbestyrelses beslutning ske udstedelse af sportslicenser til direkte medlemmer af KDA.

HB fortolkede retningslinierne vedrørende de direkte medlemmer af KDA på en sådan måde, at medlemmer, der på nuværende tidspunkt var i besiddelse af en sportslicens, udstedt af KDA, fortsat skulle kunne få den fornyet ved KDA. Øvrige medlemmer vil ikke mere kunne få udstedt sportslicenser direkte af KDA uden godkendelse af HB som nævnt under punkt 6 ovenfor. Sportslicenserne vil derfor fremover kun kunne erhverves gennem unionerne.

Sportslicenserne udstedes ved KDA, indtil de fornødne administrative ordninger er aftalt med unionerne inden for en relativ kort periode.

Organisation og opgaver for KDA

VS havde udarbejdet et oplæg som grundlag for en drøftelse af de forskellige muligheder. HB fandt forslaget for omfattende til direkte stillingtagen, idet de skitserede muligheder først skal behandles i unionerne.

Der var dog enighed om, at mulighederne for at få FLYV ud som medlemsblad til alle unionsmedlemmer sammen med et passende unionsblad var meget realistiske. Unionerne skal behandle oplægget inden næste HB-møde, og om muligt fremsætte skriftlige kommentarer til KDA-huset, der i givet fald vil kunne sammenskrive et samlet nyt oplæg. I forbindelse med vurderingerne skal der udarbejdes økonomiske overslag over fremstillings- og forsendelsespriser, også for samlet udsendelse af FLYV og unionsblade.

HB besluttede i relation til formidling af materiale mellem unionerne og KDA, at KDA skal anskaffe en telefax.

Udvalgenes arbejde

Flyvepladsudvalget og advokatudvalget havde haft møde 19. januar 1989 for at strukturere sagsgangen omkring den besluttede principsag vedrørende "Klitgården" ved Fjerritslev.

KDA´s personale

I løbet af 1988 er der foretaget ændringer i generalsekretariatet, der nu er tilpasset de økonomiske muligheder samt kravene fra unionerne i medfør af beslutninger truffet af hovedbestyrelsen.

Personalet består nu ud over generalsekretæren (VS) af:

Pia Mortensen, med titel af direktør for Danish General Aviation (DGA), varetager blandt andet ajourføring af medlemskartotek, behandling af annoncer, henvendelser fra medlemmer, varesortiment i KDA Service samt indkøb.

Lotte Pedersen, bogholder, har ud over bogholderiet i såvel KDA som DGA opgaver vedrørende FLYV-abonnementer, afregning af medlemskontigenter, annonceopkrævninger samt medlemshenvendelser.

Anne Vinther er den daglige kontakt til kunderne i DGA, der afgiver bestillinger både via post og på telefor Anne tager sig af kunderne butikken og klarer de fleste af forsendelserne samt varetager rettelsestjenesten til Airfield Manual.

Alle tre indgår sammen med VS i løsningen af de mange forskellige opgaver, der skal løses af KDA, uden af hver især "kun" er beskæftiget med et eller flere arbejdsområder.

Konsulent Morten Voss er fratrådt KDA 31. januar 1989 efter ansættelse siden 1. juli 1983.

Kalender

5 - 9/4	Aero '89, Friedrichshafen
4/6	Flygvapnets hovedflyvedag, Karlsborg
9 - 18/6	Salon de L'Aeronatique, Paris
9 - 11/6	KZ Rallye, Stauning
24/7 - 26/8	Masters Games Herning, Århus og Aalborg
25 - 30/9	FAI generalkonference, Bulgarien

Ballonsport

13 - 14/3	CIA-møde, Bruxelles
24 - 27/3	FM, Jyväsjylä (Finland)
6/4	Ballonteoriprøve
12 - 15/5	Montgolfiade, Münster
19 - 23/5	1st Zimbabwe Balloon Festival

Faldskærmsudspring

4/6 - 30/7	Center '89, Vamdrup
16 - 18/6	Nostalgistævne, Vamdrup
2 - 9/7	DM S/P, Vamdrup
13 - 15/7	DM RW 8-mands, Vamdrup
15 - 22/7	DM RW 4-mands, Vamdrup

Svæveflyvning

6/4	S-teoriprøve, S-1/89
22 - 28/4	FI-intensiv, kursus
14 - 27/5	VM i Østrig
20 - 28/5	FI-1, kursus
4 - 14/6	DM standard og 15 m
8/6	S-teoriprøve, S-2/89
17 - 24/6	HI-1, kursus
26/6 - 7/7	Arnborg Åben
10/7, uge 28	Kvindeflyvetræf, sommer
12 - 20/8	FI-2, kursus
2 - 9/9	HI-2, kursus
7/9	S-teoriprøve, S 3/89
13/11, uge 46	Materielkontrollantkursus
18 - 19/11	Klublederseminar

Motorflyvning

27 - 28/5	DM i Skive
3 - 4/6	Nordals Flyveklub, 25 års jubilæum, Nordborg
4 - 5/8	Anthon Berg Rally, Randers
13 - 19/8	VM i Skive

Kunstflyvning

30/2 - 2/4	Dommerkursus, Ulrikeholm, Sverige
11/3	Generalforsamling
27 - 28/5	Nissan Open, Halmstad, Sverige
9 - 11/6	Jarlsberg, Norge
16 - 18/6	Jarlsberg, Norge (alt)
30/6 - 2/7	DM '89
28 - 30/7	IAC-mesterskaber, Sverige
3 - 13/8	EM, Ungarn

DMU
DANSK MOTORFLYVER UNION

Dansk Motorflyver Union
Postadresse:
Kirkebjerg 29, 4572 Nr. Asmindrup

Formand:	Knud Larsen	03 42 45 16
Næstfmd:	Knud Nielsen	06 23 16 52
Sekretær:	Dagmar Theilgaard	04 84 82 80
Kasserer:	Vagn Jensen	06 44 11 33
	Lars Petersen	03 44 06 71
	Lars Skjødt	09 22 42 26
	Carl Erik Mikkelsen	04 67 84 18

Fra Motorflyveklubberne

Horsens Flyveklub i Råtup:
30. ja.: Rejseoplevelser på video fra Afrika og Kina v/ Louis og Erik.
13. febr.: "Min vej gennem systemet med små og store fly" - en spændende aften med Morten Thvilum, styrmand i DC10.
6. marts: Generalforsamling.
10. april: PFT teori ved F-Air.

Kongeåens Pilotforening afholder ordinær generalforsamling tirsdag d. 7. marts kl. 1930 i klublokalet.

Midtsjællands Motorflyveklub afholder generalforsamling torsdag d. 16. marts.

Århus Flyveklub har de kommende aftener i klubhuset på Kirstineminde PFT-teori d. 7. og 14. marts samt d. 4. april besøg af kendt, tidligere medlem, som fortæller om sine oplevelser: Fra MFI via HT til F27.

Randers Flyveklub er nu næsten færdig med de fem nye hangarer, som planlagt. Der bliver plads til ca. 11 fly og alle pladser er solgte og udlejet.

Den 8. marts kommer Kaptajn S. Hanhardt fra jægerkorpset og fortæller om dets virke.

Husk generalforsamlingen d. 29. marts. Forårsrengøring d. 1. april.

Rettelser i logbogen

Juridisk kontor har haft en del sager om overtrædelse af straffeloven pga. ulovlige rettelser i logbogen.

Hændelsesforløbet består typisk i en panikhandling fra fartøjschefens side, når han opdager, at certifikatet eller PFT'et var udløbet på tidspunktet for flyvningen. I stedet for blot af meddele lufthavnsvæsenet, at der er fløjet uden gyldigt certifikat, foretager piloten rettelser i logbogen, så det fremstår, som om han lovligt kunne flyve. Hermed bliver en mindre overtrædelse af luftfartsloven til en meget større sag om overtrædelse af straffeloven. En sådan sag vil altid blive sendt til politiet og medfører efter praksis, mindst en bøde på 1.000 kr. og registrering i det centrale kriminalregister. Vi skal derfor opfordre til, at certifikatindehavere i tilfælde af flyvning uden gyldigt certifikat, blot meddeeler det til luftfartsvæsenet. Forholdet vil herefter blive afsluttet med en påtale, hvis det er første gang, luftfartslovens certifikatbestemmelser er blevet overtrådt, og der ikke har været tale om mange flyvninger over en længere periode. Hvis det er tilfældet, vil sagen blive sendt til politiet med anmodning om, at piloten forelægges en bøde af passende størrelse.

Advarsel til piloter på Cessna 150

I forbindelse med et havari tidligere i 88 blev der foretaget en række STALL-øvelser med Cessna 150, ud fra en formodning om, at netop dette fly har nogle specielle STALL-karakteristika.

Dette blev bekræftet under forsøgene, og vi skal derfor henlede piloternes opmærksomhed på, at Cessna 150 har en tilbøjelighed til, under visse omstændigher ved STALL under drej til højre, at tabe den venstre vinge, og, medmindre der prompte og korrekt udføres STAL RECOVERY, da at fortsætte i spin til venstre.

De kritiske omstændigheder er:

15 graders krængning til højre

15 graders flaps

1500 motoromdrejninger

Dette gør jo ikke flyet farligt at flyve med, og det er vel ikke særlig sandsynligt, at man under "almindelig flyvning" kommer ud for de omstændigheder, der udløser den uheldige egenskab, men alle C150-piloter bør være opmærksomme på forholdet.

Ændringer i AIP

Billund ATIS
Lufthavnsinformationer (på engelsk) kan høres kl. 0400-2400 på frekvens 126.425. (Før den i DMU-kalenderindlægget!).

Locator ved Skydstrup
Locator er etableret ved Hoptrup, position 551127N 0092734E, identitet SP, frekvens 321 khz, rækkevidde 20 NM.

Læsø og Anholt
Der kræves ikke mere afgivelser af flyveplan ved VFR-flyvning til Læsø og Anholt.

Nye TV2-master
Ved Jyderup 1086 ft MSL, ved Nibe 1222 ft MSL, ved Varde, Nordenskov 1102 ft MSL, samt på Bornholm 1415 ft MSL.

Dansk flyvehistorisk forening

Onsdag den 8. marts kl. 1930 vil Carsten Petersen, der er kendt som forfatter til flere bøger over emnet "Luftkrig over Danmark", holde foredrag. Carsten Petersen vil ved aftenens foredrag fortælle om Luftwaffe´s opbygning, organisation og operationer med det tyske jagerforsvar og specielt om den omfangsrige varslingsorganisation, der var spredt over hele Danmark, men med tyngdepunktet lagt over Jylland. Foredragsholderen har et meget stort kendskab til det radar og radiomateriel som Luftwaffe benyttede, og han håber på stor spørgelyst i den efterfølgende spørgerunde efter foredraget. Mødet i bygning 20 på Østerbrogades kaserne i København.

Fra Dansk Kunstflyver Union

Generalforsamling: Husk generalforsamlingen d. 11/3. Indkaldelse er udsendt seperat.

Posk træner: Husk tilmelding til træning med polakken Janusz Kasperek, som kommer til Danmark i perioden 1. april til 31. juni.
Priser på træning:
v/10 timer 350 kr/t
v/20 timer 250 kr/t

Herudover kan unionens træningsfly Bellanca OY-CFB lejes særligt billigt til træning med Janusz Kasperek.

Yderligere oplysninger samt tilmelding senest 1. april til:
E. Stenner
Tlf.: 01-540100 dag
01-590666 aften

Klubaften: Månedens klubaften bliver onsdag d. 8 marts kl. 19 på Solhøjgård, Roskilde Lufthavn. Alle - også ikke DKFU-medlemmer- er velkomne.

T-shirts og stofmærker: T-shirts (25 kr) og stofmærker (20 kr) med DKFU´s logo kan købes ved henvendelse til: Lennart Wahl, Tlf.: 01-791509.

Berigtigelse

Af sidste nummer af Flyv fremgik det, at mindsteafgiften på Københavns Lufthavn, Kastrup, var forhøjet til 1100 kr. KLV oplyser, at afgiften stadig er 800 kr.

Kastrup og Roskilde lufthavne hører ind under Københavns Lufthavnsvæsen - ikke Statens Lufthavnsvæsen.

Sidste frist

for indsendelse af meddelelser til optagelse under Organisationsnyt er på grund af påsken allerede den 6. marts 1989.

DFU holder nostalgistævne

DFU holder et nostalgistævne på unionens landscenter i Vamdrup den 17, -18 juni i år.

Der vil være masser af gammelt grej, gamle film og "gamle" springere. DFU regner med at have masser af aktivitet ved stævnet. Trekantede skærme i luften indgår bl.a. i planerne.

Hvis der er nogen i DFU - eller i andre unioner under KDA - der har gammelt grej, film eller andet, som kan have interesse for andre, er de velkomne til at kontakte undertegnede.

Alle, der har lyst til at besøge faldskærms-folkene på Vamdrup flyveplads den 16. -18. juni, er naturligvis velkomne.

Kurt Fleckner, PR-Udvalget. Telefon 06 19 07 25.

Meddelelser fra Dansk Svæveflyver Union

Meddelelse nr. 2 af 13/01 vedr. materiale til Unionshåndbogen. Ny er gruppe 715 om Nationalhold.

Meddelelse nr. 3 af 16/01 vedr. alvorlig ulykke med motorsvævefly den 9. december 88.

Meddelelse nr. 4 af 23/01 vedr. helbredsmæssige krav ved fornyelse af S-certifikat. Unionen ønsker at få klarlagt, om der lægges ændrede og strengere vurderinger til grund for fornyelse af certifikater.

Meddelelse nr. 5 af 24/01 ang. repræsentantskabsmøde på Hotel Nyborg Strand lørdag den 25.02.89 kl. 10.00 - ca. 17.00.

Meddelelse nr. 6 af 03/02 ang. informationsmøder for instruktører og klubledere. Unionens 2 konsulenter afholder aftenmøder 10 steder i landet.

Fra Dansk Svæveflyver Union

Rådsmøde den 28. januar 1988:

Ole Didriksen orienterede om konsulenternes besøg i Statens Luftfartsvæsen, hvor Eddie Troelsgaard blev præsenteret i huset. Aktuelle emner blev diskuteret med de personer, DSvU har forbindelse med.

Regnskabet for 88, samt budgettet for 89 blev gennemgået og godkendt til fremlæggelse på repræsentantskabsmødet. Diæter stiger fra 140 til 160 kr. , hvilket svarer til stigningen i indkvartering og fuldpension på Arnborg.

Edvin Thomsen orienterede om sportsudvalgets aftale med Niels Seistrup. Han påtager sig talentarbejdet i 1988 og bliver igen i år DM-chef. Der er endnu ikke truffet aftale om, hvem der skal være chef under Arnborg Open. Der er udpeget deltagere til Young Pilots Championship, der afholdes i Frankrig. På VM-formødet blev det fastlagt, at Erik Døssing deltager i LS-6, Christian Hansen i Ventus, Knud Møller Andersen i Discus og Edvin Thomsen i LS-4.

Med baggrund i tildeling af midler fra Team Danmark redegjorde Edvin Thomsen for planerne for talent- og eliteplejen i 89. I februarnummeret af FLYV er der skrevet en udførlig artikel om emnet.

Det kan læses i Aerokurier, at EM i klubklasse 1990 skal afholdes i Danmark, selv om det endnu ikke er officielt vedtaget. Der skal findes en leder til denne konkurrence og Edvin Thomsen skal forberede et oplæg til IGC-mødet i Paris i marts måned. Problemerne mellem DSvU og Dansk Idræts-Forbund om godkendelse af DM i klubklasse som offielt Danmarksmesterskab er endnu ikke afklaret.

Ansøgning om Arnborg som nationalt center er under bearbejdelse hos Team-Danmark og det ventes, at det praktiske arbejde kan gå i gang i løbet af februar måned.

KDAs hovedbestyrelse har besluttet at udstedelse og fornyelse af sportslicenser skal overdrages til unionerne, og vi orienterer vore medlemmer i en klubmeddelelse.

Ud fra en idé praktiseret i Frankrig, kom Edvin Thomsen med forslag til en ny konkurrenceform. Det er en udskilningskonkurrence, hvor man efter flyslæb til en vis højde skal flyve en bestemt strækning til landing hurtigst muligt. Konkurrencen har speciel interesse i PR-øjemed. Der arbejdes videre med ideen.

Konsulenterne afholder informationsmøder for instruktører og klubledere i marts måned, og der lægges specielt vægt på C-skoling og flysik.

Arbejdet med at får klarhed over hvilke faldskærme, der findes i klubberne er godt igang. På trods af samarbejdet mellem DSvU, Dansk Faldskærms Union og SLV må vi erkende, at vi ikke er kommet meget videre i sagen. Med baggrund i det materiale vi får fra klubberne, håber vi at kunne være med til at finde ud af hvilke typer der er godkendte, samt hvilke typer vi skal koncentrere os specielt om, d. v. s. typer der er mange af i svæveflyveklubberne.

Perspektivplanens tanker omkring PR på Unions- og klubplan skal, ud fra et oplæg fra Eddie Troelsgaard igangsættes på det første Rådsmøde efter repræsentantskabsmødet. Det er tanken, at der skal nedsættes et udvalg til dette arbejde.

Rådet skønner, at det kan betale sig at ansætte en fast slæbepilot på Arnborg i flyvesæsonen, da aflønningen ikke vil overstige den, der ellers betales til dagsdiæter for løst tilknyttede slæbepiloter.

Svæveflyvestoffets kvalitet i FLYV afhænger alene af svæveflyverne, hvorfor klubberne opfordres til at bidrage med relevant stof.

DIFs "Udvalg for kvinder og idræt" har anmodet om at måtte deltage på et Rådsmøde. Kirsten Damgaard Andersen, der overtager Birgit Als Eriksens plads i arbejdsgruppen for kvinder og idræt, deltager i dette møde.

Fra svæveflyveklubberne

Aarhus Svæveflyveklub holdt 11/1 en meget vellykket foredragsaften med Niels Sejstrup som gæst. 1/2 var det Kristian Hansens tur: Han fortalte om EM i Finland og viste lysbilleder. Til april holdes FLYSIK aften med Ole Didriksen. Der afholdes generalforsamling med bl.a. valg af ny formand efter Finn T. Andersen d. 5/3.

Aalbog Svæveflyveklub havde i 1988 i alt 110 flyvedage, hvor der blev fløjet 1560 starter, 342 timer og 659 km på to-sædet og 1051 starter, 760 timer og 3765 km på en-sædet.

Vinterens to sidste medlemsmøder omhandlede dels faldskærme (og lejlighed til at prøve at udløse dem), dels film fra veteranflyvetræf og en snak om sommerens udlandsrejser m.m.

Den 18/3 er der generalforsamling, og den 23/3 sæsonstart med indvielse af den nye forlængede bane.

Vejle Svæveflyveklub afsluttede med 8 Bergfalkestarter d. 31. december 88-sæsonen, hvor det på klubflyene blev til i alt 2830 starter og 882 timer, mens der blev fløjet 12.685 km fordelt på 83 stræk.

I DIKO syd vandt klubben samlet, selv om to piloter undlod at indsende resultater for 500 km-opgaver p.g.a. manglende dokumentation. I begge tilfælde p.g.a. ufuldstændige barograf-strimler.

En gruppe arbejder i øjeblikket ihærdigt på at få et jubilæumsskrift færdigt til 50 års jubilæet.

På selve jubilæumsdagen mandag d. 13. marts 1989 holdes der kl. 1400 en reception i klubhuset på Hammer.

Et større jubilæums-arrangement vil blive afviklet d. 21. -23. april (Bededagsferien). Der afholdes kombineret DIKO-/Jubilæumsralley, hvortil der inviteres enkelte klubber uden for distriktet.

Lørdag d. 22. april vil der ved siden af konkurrencen være forskellige arrangementer, og dagen afsluttes med jubilæums-fest i hangaren.

OSCAR YANKEE

Tilgang

OY-	type	fabr.nr.	reg.dato	ejer
AZW	Fairchild SA-226TC	TC-252	9.1.	ASX 13295 ApS, Kbh.
CER	Piper PA-34-220T	3433136	17.1.	Jetair, Roskilde
CPP	Christen Eagle II	0001	11.1.	Eagles of Denmark, Helsingør
CSN	Piper PA-28-161	28-8216070	23.12.	Coastair, Esbjerg
SVB	Mooney M20J	24-3070	6.1.	Sun-Air, Billund

Slettet

OY-	type	dato	ejer	årsag
BPH	Fairchild Metro	24.1.	Bohnsted-Petersen	Udlejet til Tyrkiet
RPW	Piper Aztec	9.1.	Hans Moeslund +, Rønde	solgt til Sverige

Ejerskifte

OY-	type	reg.dato	nuværende ejer	tidligere ejer
BKI	Aztec	26.1.	R. Hove-Christensen, Nakskov	Brüel & Kjær, Nærum
BUN	Cessna F 172M	23.1.	Claes Helgstrand, Dragør	Henrik Mains, Odense
CAG	P.68B Observer	26.1.	Danish Air Survey, Vanløse	Leif Petersen, Vanløse
DLR	Cherokee 180	12.1.	Colt Air Service, Smørum	Business Flight, Kbh.
PJL	Cherokee 140	26.1.	Torben Meier, Sønderborg	Border Air, Padborg
SAS	Boeing 727	22.12	Sterling Airways	Valsan Inc., New York
XKL	LS-lf	18.1.	Helge Munk +, Haslev	Henrik Sindrup +, Greve
XLL	ASW-20F	26.1.	Kenneth Nielsen, Værløse	Jørgen Thomsen +, Roskilde
XOK	Discus b	1.1.	Axel Jensen +, Sunds	Kr. Hansen +, Sunds

Kommentarer til Oscar Yankee

Metro II OY-AZW kom som fabriksny til Danmark i sommeren 1978, men blev efter halvandet års forløb solgt til City Flug i Düsseldorff som D-IBCF. Den nye danske ejer er ved at skifte navn til Totalfinans Flyleasing ApS.

Det fulde byggenummer for Christen Eagle OY-CPP er FATOUT 0001, idet den er bygget i 1981 af en amerikaner ved navn Jack W. Fatout som N22JF. Flyet kom til Danmark i foråret 1987 og har indtil nu fløjet på flyvetilladelser, udstedt fra gang til gang af SLV. Inden det kunne registreres rigtigt, måtte ejerne demonstrere, at flyet kunne tåle +6 og -4 G ved V_{NE}. Der var dog ikke nogen kontrollant fra Luftfarttilsynet med i flyet - Jan Maxen monterede et kamera i forreste cockpit og fotograferede akcelerometeret.

Warrior II OY-CSN er bygget i 1981, ex N8471N. De to sidste fly er fabriksnye, dog var OY-SVB registreret N205XX under indflyvningen.

Udover de anførte ejerskifter er der to af financieringsmæssig karakter. MD-87 ejes nu af NBB Copenhagen Lease Co.- Ltd., der trods navnet har hjemsted i Tokio, men er for en 10 års periode udlejet til SAS. Endvidere ejes Friendship OY-SRB nu af K/S Fokker OY-SRB, c/o Alkair. Det er udlejet på drylease til fragtflyvning i USA.

I 1988 blev der i SLV færdigbehandlet 101 sager vedr. nyregistrering af fly og to vedr. genregistrering, 62 sager om sletning samt 229 om omregistrering pga ejerskifte og 15 pga navneændring.

Støjklager tilbagevist

Nordjyllands Amtskommune er kommet faldskærmsklubberne omkring Aalborg til undsætning i en sag om påstået støjforurening. Amtet fastholder over for Miljøministeriet, at der ikke skal ske yderligere indskrænkninger i faldskærms-aktiviteterne på Vesthimmerlands Flyveplads.

Axel Nielsen, Dansk Faldskærms Unions PR-Udvalg, ridser i det seneste nummer af "Faldskærmsspringer" problemstillingen op. Her er artiklen lidt forkortet:

"En familie i Hornum har forsøgt at overtale omkringboende til via en protestskrivelse at få faldskærmsudspringning begrænset til et minimum.

Men forehavendet lykkedes ikke. Både Aars kommune og amtsrådet fandt, at kravene var helt uden hold i miljølovgivningen. På intet tidspunkt er lovgivningen overtrådt."

Klubberne har begæret aktindsigt, og det viser sig, at der var flere forhold, som var ganske horrible. Bl.a. har der været sendt adskillige breve om sagen, uden at klubberne har fået kendskab til dem. Mange af de mennesker, der havde skrevet under på protestskrivelsen, boede så langt fra flyvepladsen, at der ikke var mulighed for, at de *nogensinde* ville kunne høre flystøj.

"Det er *særdeles nødvendigt*, at eventuelle rygter eller klager omgående følges op", skriver Axel Nielsen på baggrund af sagen i Aars. Han fortsætter:

"Jo hurtigere, man kommer ind i sagen, jo større mulighed har man for at blive hørt. Tag først og fremmest kontakt til Teknisk Forvaltning i den pågældende kommune eller til amtets udvalg for teknik og miljø. Orienter samtidig DFU og DIF, der har et miljøudvalg, der tager sig af sådanne sager. Det samme har KDA, der også altid bør kontaktes", råder Axel Nielsen.

"Det er forlængst gået op for politikerne, at underskriftindsamlinger kan fabrikeres til ethvert formål. De tider er forbi, hvor myndigheder føler sig forpligtet til at gribe ind, bare fordi enkelte personer ønsker at genere os", slutter Axel Nielsen.

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

TÆNKER DU PÅ AT BLIVE ERHVERVSPILOT ELLER FLYVEINSTRUKTØR

Afdelingen for besætningsuddannelserne

Ring eller skriv efter det nye undervisningsprogram for sæsonen 1989/90.

Flyveinstruktørkurser starter i København og Billund i oktober måned d.å., men de psykologiske undersøgelser for instruktøraspiranter afholdes kun i København, 1. gang den 8. og 9. maj begge dage incl.. Tilmeldingsfrist er den 1. maj.

Københavnafdeling: Hermodsgade 28, 2200 Kbh. N, 01 81 75 66
Billundafdeling: Lærkevej 26, 7190 Billund, 05 33 23 88

Ombytningmotorer til levering

Continental 0300D
THSO= 0:00 tim. USD. 8.500,-
Continental C-90 - 8F
THSO= 0:00 tim. USD. 6.000,-
Lycoming 0 - 320 E 30
THSO= 0:00 tim. USD. 8.300,-
Lycoming IO - 540 C4B5
THSO= 0:00 tim. USD. 15.500,-
Lycoming 0 - 360 A3A
TT= 1938:00 tim.
topeftersyn udført, godkendt ti gangtidsforlængelse.
Rest 462.00 tim.
Bytte med udgået. USD. 3.000,-
Lycoming 0 - 320 A3B
THSO= 0:00 tim. USD. 8.300,-
På lager som overhausimotorer:
Continental: IO - 360 - D, 0 - 470 R, A - 65-8

Med en værkstedsautorisation på 5700 kg klarer vort:

- **SERVICEVÆRKSTED**
  Hovedeftersyn - vedligeholdelse af alle luftfartøjstyper - vejning af fly op til 3.400 kg - om- og indregistrering klares - stort lager af reservedele til alle gængse flytyper
- **STRUKTURVÆRKSTED**
  Genopbygning - fremstilling af strukturdele - korrosionskontrol - alle former for strukturarbejde udføres.
- **MOTORVÆRKSTED**
  Hovedoverhaul af alle stempelmotorer - shockloading - cylinder top-overhaul - kontrol af motorer for gangtids forlængelse - reparationer af motorer op til 400 HK. CAA-autoriseret.
- **KOMPONENTVÆRKSTED**
  Reparation og overhaul af starter - alternator - generator - karburator - magneter. Alt afprøves i testbænk og leveres med testrapport.

NORTH-WEST AIR SERVICE A/S
Thisted Lufthavn ● 7730 Hanstholm ● DK-Denmark ● Telf. 07 96 53 22
Esbjerg Lufthavn ● 6700 Esbjerg ● 05 16 00 33 ● Tirstrup afdeling ● 8560 Kolind ● 06 36 36 15

- en handlekraftig værkstedsorganisation med 16 års erfaring

Sådan fungerer Svæveflyveunionen som en professionel organisation

– Hvis man interesserer sig for den slags arbejde, er det utroligt spændende - men også utroligt tidkrævende.

Det siger Bent Holgersen, Civiløkonom, formand for Dansk Svæveflyver Union og - når der bliver tid til det - aktiv svæveflyver. Alene jobbet som formand kræver et halvt hundrede dag- og aftenarrangementer om året. Men det er ikke svæveflyverådets møder, der tager det meste af tiden:

– Svæveflyvernes hovedbestyrelse, der kaldes svæveflyverådet, holder fire møder om året, fortæller Bent Holgersen.

– Møderne bruges først og fremmest til at få fastlagt politikkerne og koordinere arbejdet. Mellem møderne arbejder rådsmedlemmerne selvstændigt med hver sine arbejdsområder - eventuelt i samarbejde med specielle udvalg.

– Den daglige ledelse af svæveflyverne varetages af forretningsudvalget, der dels forbereder rådsmøderne med materiale etc., dels træffer beslutninger i sager, der ikke nødvendigvis kræver en rådsbeslutning.

Dansk Idrætsforbund

Dansk Svæveflyver Union er medlem af Dansk Idrætsforbund, DIF.

– Og med kun 2.300 medlemmer er vi selvfølgelig en lille organisation i forhold til DIF´s mere end en million medlemmer, siger Bent Holgersen.

– Det er heller ikke altid, at DSvU har haft held til at slå igennem med synspunkterne i DIF. Vi søgte støtte hos DIF, da Statens Luftfartsvæsen i sin tid gennemførte krafitge gebyrstigninger, og vi skulle presse meget på, før DIF på et meget sent tidspunkt overhovedet begyndte at interessere sig for sagen. Vi har også gennem mange år søgt om at komme ind under idrætslægeordningen uden held. Vi kan ikke se det rimelige i, at fx en bokser gratis kan få de obligatoriske lægeundersøgelser, før han går i ringen, mens vi må betale dyrt for at få en obligatorisk lægeattest, for vi kan få fornyet certifikatet.

– Trods denne måske lidt negative omtale, er vi meget glade for medlemsskabet af DIF, understreger Bent Holgersen.

DIF yder et årligt tilskud til unionen i størrelsesordenen 900.000 kr., og sammen med medlemskontigentet og stigende støtte fra Team Danmark er det med til at finansiere DSvU´s drift.

– Vi bruger også i høj grad DIF´s kurser og konsulenttjeneste. Og gennem DIF´s arbejdsgruppe "Kvinder og Idræt" søger vi inspiration til at skaffe flere piger til sporten.

Arnborg udbygges

Sportsligt ligger danske svæveflyvere helt i top, selv om - eller måske netop på grund af at - Danmark faktisk ikke er særligt velegnet til svæveflyvning.

– Målet er klart, at vi vil have danske piloter på sejrsskamlerne eller i nærheden af dem ved alle større internationale konkurrencer, siger Bent Holgersen.

Foruden støtten til individuelle top-piloter, yder Team Danmark også støtte til opbygning af et regionalt eliteidrætscenter for svæveflyvning på Arnborg.

Arnborg har gennem de sidste 25 år været dansk svæveflyvnings landscenter.

– Men Arnborg er mere end det, siger Bent Holgersen.

– Centret er også feriemål for mange svæveflyvere, og vi vil gerne gøre det til et tilholdssted for endnu flere. Et handlingsplanudvalg arbejder i øjeblikket med mange ideer til at gøre centret endnu mere attraktivt som feriecenter for svæveflyvere og deres familier. Udvalgets ventes at komme med planerne i løbet af foråret eller sommeren.

– Konkurrencen om "fritidsmennesket" ventes at blive meget stor i fremtiden, siger Bent Holgersen.

Svæveflyvere vil gerne stå godt rustede i den konkurrence. Det er derfor, at Arnborg udbygges. Og det er derfor, at det nu skal være slut med, at klubplejen fører en stedmoderlig tilværelse i unionen:

– Vi er startet med en kursusaktivitet for klubledere, og ud fra erfaringerne i 1988 vil vi videreudbygge klubplejen i de kommende år, fortæller Bent Holgersen.

DSvU uddanner selv flyveinstruktører, der som første- og hjælpeinstruktører i klubberne ofte arbejder gratis, og det betyder, at nybegyndere kan erhverve et certifikat for fem-seks tusinde kroner. Det er væsentligt billigere end for andre flyveuddannelser, der fører frem til et certifikat.

– Vi har vore egne uddannelsesformer, og de er blandt de bedste, der fås internatonalt set, fortæller Bent Holgersen.

– Det skal i hvert fald ikke være manglende uddannelse, der skal have indflydelse på diskussionen om fordelingen af det danske luftrum påpeger Bent Holgersen.

Interesseorganisation

Dansk Svæveflyver Union er ikke bare en organisation, der skal sørge for så gode rammer som muligt for dens medlemmer og udøvere af sporten. Unionen er også en interesseorganisation, og i den forbindelse er der naturligvis tale om samarbejde med andre organisationer - både i Danmark og på internationalt niveau.

– Gennem de senere år er der fx opbygget et - efter omstændighederne - glimrende samarbejde med SLV, Statens Luftfartsvæsen, fortæller Bent Holgersen.

– Jeg tror nok, at SLV for år tilbage betragtede os som noget amatøragtige, men det indtryk har vi fjernet gennem et stykke målbevidst arbejde.

Nye uddannelseformer, en ny unionshåndbog og saglige indlæg i debatten har været med til at styrke indtrykket af DSvU som en professionel organisation, men det har selvfølgelig ikke løst alle problemer:

– Med et så komplekst system at styre som luftrummet - og med det ansvar, det medfører - må SLV en gang i mellem komme på kollisionskurs med os, siger Bent Holgersen.

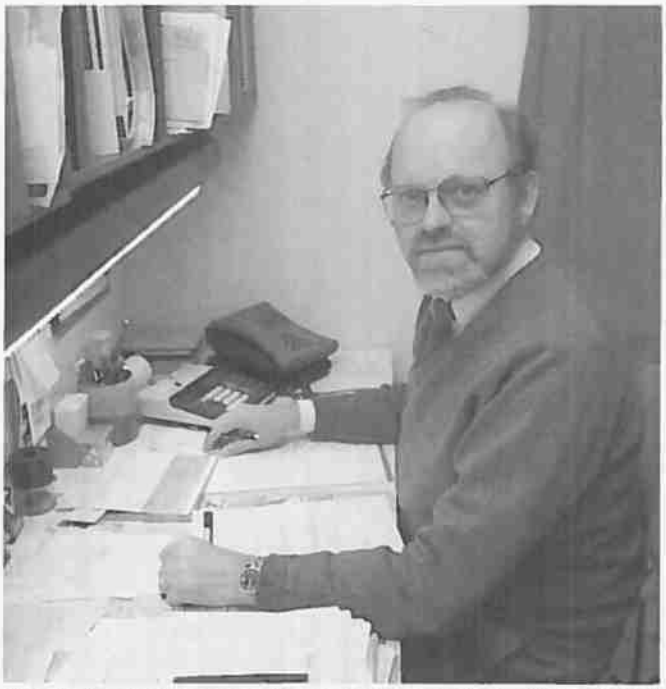
– Det er vor opgave som interesseorganisation at sikre størst muligt luftrum til at dyrke vor sport i. Og vi finder det fx ikke rimeligt, at store dele af det jyske luftrum er så restiktionsbelagt i weekenderne, hvor fx. fllyvevåbnet jo ikke bruger det.

– Vi har fra tid til anden indtrykket af, at SLV gør kravene unødigt store, og det må vi være på vagt over for.I '70-erne blev der fx stillet krav om, at en førstegangs lægeundersøgelse skulle foretages af en specialist. Det har fordyret entreen i sporten med 800 kr. Mange gange er det skoleelever, der skal af med den sum, og

BØGER og tidskrifter om fly, flyvning og flyteknik!

NYBODER BOGHANDEL
St. Kongensgade 114,
1264 København K
01 32 33 20

HT-bus 1, 6 og 9.
5 min. gang fra Østerport.
Gode parkeringsmuligheder.



Bent Holgersen, formand for Dansk Svæveflyver Union fortæller i dette interview om arbejdet i unionen.

man har aldrig dokumenteret, at kravet har haft nogen som helst virkning.

– Det samme vil være tilfældet, hvis man i fremtiden stiller krav om transpondere i svævefly - hvilket ikke er utænkeligt. Strømforsyningen i de fly, vi har i dag, vil slet ikke kunne klare det. Og hvad er værdien af, at få ekko fra 3-400 svævefly på en flyvepladsleders radarskærm? Så mange fly kan der godt være i luften på en god sommersøndag.

Samarbejde

Selv om Bent Holgersen mener, at "svæveflyverne strengt taget kunne klare sig uden KDA - fordi vores organisation er så effektiv med bl.a. fire fastansatte", så er der alligevel mange fordele med KDA-samarbejdet:

– Ved at danne en organisation sammen med andre luftrumsbrugere, udgør vi et kraftigere hele. Og det gælder ikke mindst nu, hvor KDA er blevet moderniseret og mere udadvendt. Samme filosofi gør sig gældende omkring FLYV. Underlaget er for lille til, at vi kan have vores eget blad.

Samarbejdet har også betydning omkring materiellet. Fx. forsøger DSvU i samarbejde med Dansk Faldskærms Union at afklare, hvilke krav der stilles til faldskærme, og hvilke skærme der i det hele taget er godkendte.

Også på nordisk og internationalt plan er DSvU aktiv.

– Fornylig havde vi fx det årlige nordiske møde i Norge. Her drøftede vi muligheden for at iværksætte nordiske ungdomskonkurrencer, siger Bent Holgersen som et eksempel på, hvilke konkrete resultater der kommer ud af samarbejdet.

Norden forsøger at optræde i enighed i de internationale fora, der findes. Det er først og fremmest IGC - den internationale svæveflyveorganisation - og FAI - den internationale organisation for almenflyvning.

Danmark vært for VM i præcisionsflyvning

Konkurrence-piloter fra mere end en snes lande sætter til august hinanden i stævne i Skive lufthavn. Det sker, når Dansk Motorflyver Union og Kongelig Dansk Aeroklub 13. -19. august er værter for det 8. verdensmesterskab i præcisions-flyvning.

Mesterskabet afvikles hvert andet år for solo-piloter og hvert andet år for klassen med navigatør. I år er det solo-piloternes tur.

Der ventes deltagere fra mere end en snes af de i alt 72 FAI-medlemslande, som er berettigede til at sende deltagere til verdensmesterskabet. Samtlige medlemslande modtog i begyndelsen af januar invitation til at deltage i mesterskabet, og netop i disse dage udløber svarfristen for foreløbig tilmelding.

De omfattende forberedelser til mesterskabet forestås af en VM-komité under formandskab af edb-forhandler Vagn Jensen, Randers og advokat Johan Baade, Odense. Under hovedkomiteen er der nedsat en sportskomité med Carl Erik Mikkelsen, Padborg som formand.

Efterlyser sponsormidler

Endvidere er der nedsat en PR/sponsorship-komité med Knud Larsen og Lars Petersen som medlemmer. De har dermed påtaget sig den utaknemlige opgave at få VM-budgettet, der er på en lille million kroner, til at balacere, hvilket betyder at der endnu skal skaffes sponsorstøtte på mindst 200.000 kr. Blandt de sponsorer, som allerede har tegnet sig for betydelig støtte til arrangementet er Air BP, og ved redaktionens slutning var endnu en hovedsponsoraftale tæt på at gå i hak.

Derimod har en henvendelse til SAS i Danmark om støtte til rejseudgifterne for det schweiziske chefjurymedlem, Hans Peter Hirzel og den finske chefdommer Pekka Kanninen, været negativ. Dette endda til trods for at de øvrige nordiske klubber får stillet frirejser til rådighed for konkurrencepiloter og officials, bl.a. af Finair og - ja såmænd SAS i Norge og Sverige.

Endelig er der nedsat en social komité, hvor Johan Baade som formand og i samarbejde med værtsklubben, Skive Motorflyveklub, skal stå for den sociale del af VM-arrangementet.

Sådan afvikles mesterskabet

Skive Lufthavn vil i ugen før mesterskabet være åben for uofficiel træning. Den officielle træning afvikles 11. og 12. august, hvor hver nation får tildelt et tidsrum til at øve landinger. For første gang har FAI i år sat en begrænsning på, hvor mange landinger, hver deltager må øve, nemlig højest to efter hver navigationstur plus yderligere fire landinger i alt.

Selve det 8. verdensmesterskab i præcisions-flyvning omfatter tre discipliner, nemlig 1) flyveplanlægnings- og navigationskonkurrence, 2) observations-konkurrence samt 3) landings-konkurrence.

Dansk hold udtaget

Den danske rang-liste til VM omfatter 7 piloter i solo-klassen. Ranglisten ser således ud:

1. Kurt Gabs, Tønder
2. H. M. Hansen, Haderslev
3. Hans Birkholm, Lindtorp
4. Erik Olsen, Midtsjællands
5. Børge Hosbond, Randers
6. Gunnar Hansen, Tønder
7. Erik Søndergaard, Fyns

Udtagelsen er sket på grundlag af de resultater, der er opnået i de nationale konkurrencer i løbet af 1988. Man skal mindst have deltaget i DM's A-klasse. Derudover tæller placeringer i AB rally og de regionale konkurrencer også med.

Såfremt der ikke sker afbud fra nogle af de 5 højest placerede på ranglisterne, bliver det disse, som kommer til at repræsentere Danmark ved VM'et. Melder én eller flere af de øverste placerede , forfald rykker de efterstående op i stedet.

Næse for olie

FLS-nyt

Det lyder lidt som en agurketidshistorie helt på linie med Loch Ness søslangen og den afskyelige snemand. Men det er ganske vist. Snusefly har vist sig at være et effektivt hjælpemiddel ved olieefterforskning i havområder ved bl.a. Canada, USA og Australiens kyster. Testflyvninger over kendte oliefo-rekomster i Nordsøen har også vist pålidelige måleresultater.

De hidtidige efterforskningsområder

– Den danske olieefterforskning har hidtil koncentreret sig om Nordsøen, hvor vi jo ved, at der findes olie og naturgas, som allerede nu udvindes i stort omfang, siger Henrik Bang-Pedersen, direktør i FLS energy.

FLS deltager dels via DENERCO i Norsk Hydro og Statoilkonsortierne, dels med en 10%-andel i den amerikanske Amoco-koncerns efterforskning her i landet. Koncernen har efterforskningskoncession på områder i Jylland, Kattegat og Østersøen samt i Nordsøen, hvor der er boret og fundet olie - dog endnu ikke i mængder, der kan udvindes kommercielt.

Østersøen er uudforsket

I Østersøen dækker koncessionen et ca. 300 km² stort havområde sydvest for Bornholm. Det er her samt i andre områder af den danske del af fastlandssoklen omkring Bornholm, vi har indsat snuseflyet i olieefterforskningen.

Østersøen er et spændende og næsten uudforsket område, der gennemløbes af en geologisk grænselinie, der kan give de forskydninger og lommer i undergrunden, som eventuelt indeholder olie og naturgas. Spørgsmålet er, om kildeklippen er gammel nok, om aflejringerne er modne til udvinding, eller om vi må væbne os med tålmodighed og vente tusinder af år endnu.

– Svenskerne og østeuropæerne har imidlertid fundet spor af olie, så muligheden er så afgjort til stede også på dansk område, fortæller Henrik Bang-Pedersen.

Strenge miljøkrav

De miljømæssige krav til boring omkring Bornholm er meget strenge af hensyn til fiskerierhvervet og de bornholmske badestrande. Det er en af grundene til, at efterforskning med snusefly er en attraktiv metode.

Desuden løber en prøveboring, selv ved den ringe vanddybde i Østersøen, med lethed op i omkring 30 mio. kr. Derfor er det nødvendigt at have så nøjagtige forhåndsoplysninger som muligt, før man "stikker snablen ned", for nu at blive i branchens jargon.

Snusemetoden

Snusemetoden er udviklet for fire år siden af olieselskabet BP i samarbejde med det canadiske firma Barringer.

Metoden er mest effektiv over vand og sumpede områder som et supplement til seismiske og geologiske undersøgelser.

Amoco har tidligere haft succes med sådanne målinger i Canada, men det er første gang, metoden tages i anvendelse herhjemme.

Lommerne med gas og olie, der ligger i forskellige dybder i undergrunden, er ikke hermetisk tætte. Det vil sige, at gasbobler med oliepartikler siver op gennem sprækker og revner i under-

TILBUD fra AVIA RADIO

Narco MK 12E NAV/COM. - RMI Bearing

m/VOR indicator. Pak. I.E. . . . . US$ **2245,-** v/kurs 7,1 DKK. **15.940,-**

Hør vore andre gode tilbud - ring til Gert Juster ☎ +45 2 39 01 81

SALG . SERVICE . GARANTI

Servicearbejde udføres bl.a. for:
SAS - Sterling Airways - Conair
Maersk Air - Fokker
Grønlandsfly - Flyvevåbnet m.v.

Forhandler af alle kendte mærker

AVIA RADIO A/S

KØBENHAVN ☎ +45 1 53 08 00 . ROSKILDE ☎ +45 2 39 01 81

grunden og i overliggende jordlag.

Ved havoverfladen brister boblerne, og små dråber vand og gas med en oliehinde (aerosoler) stiger til vejrs i atmosfæren sammen med den normale fordampning.

Det specielle snusefly stryger hen over havoverfladen i kun 30 meters højde, hvor det gennem sin lange tud suger luft ind med en hastighed af 4 kubikmeter i sekundet.

Den spøjse snude på flyet her kan snuse sig frem til kulbrinter i luften - blot koncentrationen er så lille som 0,000.000.000.02 g pr. kubikmeter.

Avanceret registrering

Aerosolerne i luftstrømmen koncentreres ned til en milliontedel, og flyets avancerede analyseudstyr kan herefter spore gas-/olieforekomster helt ned til 0,000.000.000.02 gram kulbrinter pr. kubikmeter indsuget luft.

Samtidig registrerer en datamat nøjagtig, hvor flyet befinder sig over undersøgelsesområdet ved de forskellige koncentrationer af olie/gasudvindinger, så man siden kan se, hvor der er markante udsivninger, og hvor det derfor kan være af interesse at foretage yderligere undersøgelser eller prøveboringer.

I øvrigt er analysemetoden så sofistikeret, at der i måleresultaterne tydeligt kan skelnes mellem naturgas og andre gasser som fx biogent methan og kuldioxid, idet disse ikke danner oliehinde omkring dråberne ved fordampningen.

Interessante resultater

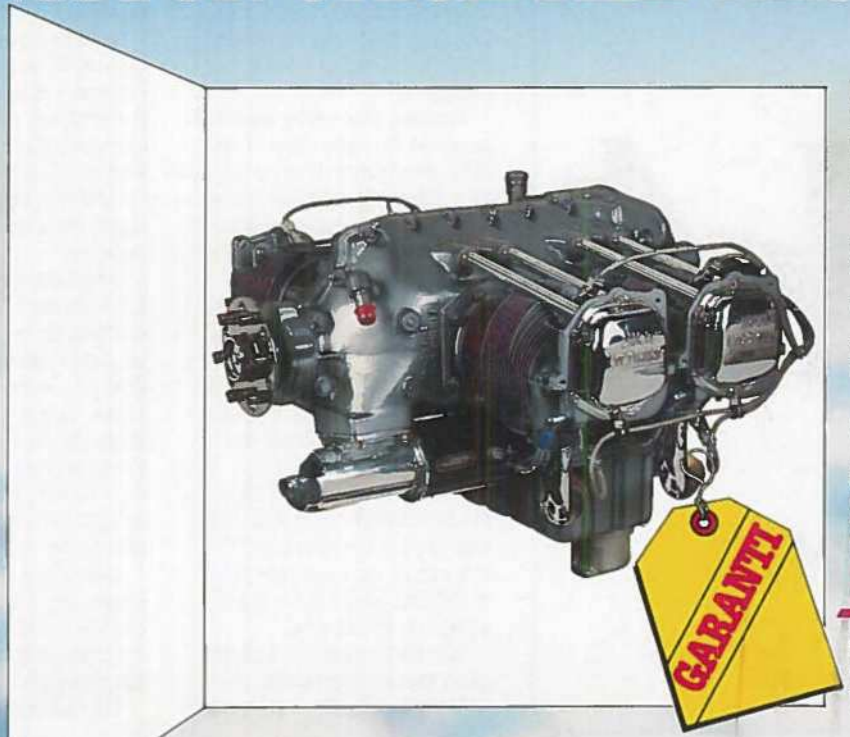
– Snuseflyet har ved Bornholm fløjet omkring 3000 km i et retlinet møster med 5 km mellem linjerne. Analyseresultater forligger nu. Og de ser umiddelbart interessante ud, siger Henrik Bang-Pedersen.

I olieindustrien er det nemlig ikke kutyme straks at dele sine analyseresultater med konkurrenterne.

– Men det er, understreger Henrik Bang-Pedersen, uhyre vigtigt at have så mange og så nøjagtige oplysninger som muligt om Østersøområdet, inden vi går i gang med eventuelle prøveboringer, og inden vi lægger billet ind på andre koncessioner i den nært forestående tredje udbrudsrunde.

NYHED

LYCOMING FABRIKSOVERHALEDE MOTORER MED GARANTI FOR ORIGINALE RESERVEDELE.



Ingen kender Lycoming motorer bedre end Lycoming!

Du får garanti for:
- ★ Nye originale cylindre
- ★ Nye originale stempler/ringe
- ★ Nye originale udstødningsventiler/ventilsæder/styr
- ★ Ingen svejsninger i krumtaphus
- ★ Automatisk udskiftning af alle dele spec. i SB-240
- ★ Standard komponenter inkluderet
- ★ Sidste nye modifikationsstatus
- ★ Ingen ekstra omkostninger hvis byttemotor er normalt gangtidsudløbet
- ★ 10 dages leveringstid på gængse modeller

Derfor er en fabriksoverhalet byttemotor fra Lycoming dit bedste køb.

Kontakt os før du handler!

SATAIR

Amager Landevej 147 A. 2770 Kastrup
Telefon: 01 51 34 44
Telefax: 01 51 34 34
Telex: 31214 SAT DK. Sita: CPHSVCR

DEBAT

Pilotjob og uddannelse

Svar på flyvechef Niels Egelunds indlæg i Flyv i januar om statslig uddannelse.

Af tidl. C/D indehaver, programvært Jan-Erik Messmann.

Selvfølgelig er jeg enig med Niels i, at den statslige uddannelse er alt for dyr, men det er tydeligt at se, at du gerne vil beskytte dit firma mod ekstra udgifter og gebyrer.

Jeg kan blive helt dårlig, når du skriver, at "Vi har en hel række velmotiverede mennesker, der står i kø for at betale for sig selv".

Tror du ikke, at alle meget gerne ville ønske at pilotuddannelsen blev betalt, på samme måder som alle andre uddannelser? Hvem har egentlig råd til at ofre 250.000 til 300.000 ud af egen lomme. Ja, for det er vel ikke et job kun for rigmandssønner?

For mit eget vedkommende blev jeg A-pilot i 1972. B+twin I og C-D teori fik jeg i 1978. Dengang kom jeg af med ca. 150.000. 50.000 lånt i min bank med et hav af kautionister og 50.000 lånt af mine forældre. Resten tjente jeg selv hen ad vejen.

Jeg tog mine certifikater på Luftfartsskolen i Hermodsgade og hos Interflight i EKSL. Det var en stor drøm og et længe næret ønske, der til sidst gik i opfyldelse, men hvad skulle jeg bruge den til?

Jeg blev 21 år i 1969. Lige netop alderen for en spirende pilot, men på det tidspunkt havde der lige været et stort boom for piloter, og det var for sent for mig. Conair og Sterling havde tilmed betalt for medarbejderes uddannelse; bare de selv tog et A-certifikat, så supplerede Conair op med et B. Dette var i 1967.

I begyndelsen af firserne var det helt umuligt at få job, og det var meget få certifikater, der blev udstedt, men sidst i firserne var der mange der så, hvor det bar hen med pensioneringer og større flyflåde af mindre fly.

Så var der til gengæld også gevaldige problemer, og man fik til sidst taget sig sammen til at lave en statslig flyveskole, men (og her er jeg enig med Niels) på helt forkerte præmisser.

Måden, det kunne gøres på, er følgende:

Hvert selskab med rutekoncession skulle stille en representant ved udvælgelsen af pilotaspiranter. Selskaberne skulle i forvejen komme med et nogenlunde tal på hvor mange de havde brug for i f. eks. de næste tre år. Kun aspiranter, der selv havde gjort sig den ulejlighed at tage A-certifikat, skulle kunne søge, og man skulle ikke gå udelukkende efter Flyvevåbnets og Thermøllens supertest.

Herefter skulle man tage de piloter, man havde brug for plus en procentdel flere, da der jo altid er nogle, der falder fra.

Teorien ville være overstået på et år, hvor man i mellemtiden kunne kræve, at der blev fløjet op. Uddannelsen kunne kræve, at man skulle have 100 timer før praktisk skoling. Eventuelt kunne uddannelsen selv sørge for et par Cessnaer (150) eller nogle brugte Piper fly, for hvilken eleverne selv skulle betale halvdelen af driftsudgifterne, selskaberne den anden.

Den praktiske flyvning skulle foregå i et firma, der har drevet flyvetræning i mange år og hvor der var mulighed for at flyve med billige to-motors fly.

Når først man var færdig med teorien og havde de 200 timer, skulle resten betales af selskaberne fuldt ud, med den klausul at de fik pengene tilbage de første tre år af en ny pilots ansættelse.

Dengang i 1978 var der ca. 100 piloter uden job. Vi stod i kø og på nakken af hinanden for at få et. Var der derfor en direktør, der ringede og spurgte om vi ville flyve for ham til 5000 kr. om måneden, sagde vi selvfølgelig ja. De 5000 kr. så vi heller ikke så meget til, for vedkommende selskab havde jo som regel to-tre flytyper der skulle flyves på, og med 10-15 timers træning på hver blev det til en del, og dette blev naturligvis trukket fra i gagen.

Og hvor vi knoklede. Fra morgen til aften vaskede vi fly, lavede kaffe, ordnede mad til flypassageren og hvis der var en tur kl. 1800, en time efter du var kommet hjem, så tog man selvfølgelig ud og fløj den, selv om man først var ved destinationen den næste dag kl. 1000 og først var på hotellet og i seng ved tre tiden om eftermiddagen.

Jo, det var barske tider: Man ydmygede sig for at skaffe timer.

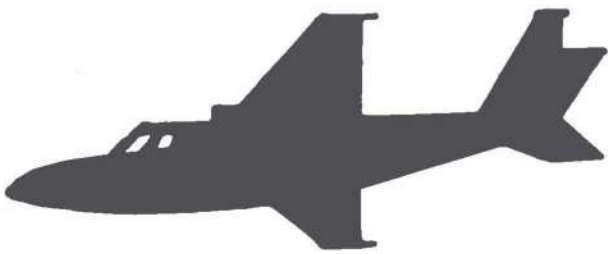
Vi skal have vores timer, og det fik vi som regel også. I starten, da jeg bare havde A-certifikat, skulle jeg bruge opflyvningstimer. Dem fik jeg ved at flyve frem og tilbage til Anholt to-tre gange om ugen med en masse nye venner.

Jeg blev faktisk anmeldt af CAT for sort taxaflyvning, og en dag da jeg landede med en fuld Piper Cherokee Six/300 på EKSL stod politiet der også. Jeg måtte fremvise logbog, og passagererne (vennerne) blev taget enkeltvis i forhør, hvor de blev spurgt om, hvor meget de havde betalt for turen.

Dengang (1978-1982) søgte jeg nok 400 stillinger om året. Alle i Skandinavien med to-motors fly fik en ansøgning fra mig.

På det tidspunkt forlangte

FLY-
FORSIKRING



HAFNIA

Luftfartsafdelingen
Postboks 2222, 1097 København K.
Telefon: 01 13 14 15

de fleste større selskaber, at man havde C-D, 1500 timer og helst 500 på jet. Hvem havde det? Men der var altså piloter nok. I dag har jeg hørt om piloter, der er kommet lige fra privat uddannelse med 250 timer og er hoppet op som 2-pilot, uden nogen erfaring på små 2-motors.

O.K., det er trygt at sidde med en mere rutineret ved siden af sig, men dengang hed det lige fra skole, op at flyve i al slags vejr alene med 9 pax og med en dårlig holdt flyflåde.

Dengang var det, som om man startede som overlæge med de store operationer, for så senere, når man havde 1000 timer og 100 mavesårsoperationer, at kunne være heldig at rykke frem til en bedre betalt stilling, hvor man står ved siden af overlægen og hjælper til med en enkel blindtarmsoperation. Ja, det er en underlig sammenligning, men det er jo egentlig sådan, det hænger sammen.

Og underligt var det. Mange gange har jeg hørt om unge uerfarne piloter, der har været grueligt galt afsted i dårligt vejr og med kabinen fuld. Desværre blev der aldrig talt højt om det, for hvem er intersseret i at miste sine fremtidige jobchanser ved at indrømme, man har været hunderæd.

I dag kan jeg være ligeglad. Jeg vil gerne indrømme, at jeg savner flyvningen enormt, men hvad - jeg flyver da lidt privat en gang imellem.

At få det rigtige job som pilot afhænger af, på hvilket tidspunkt man får sine certifikater. Jeg har bare været uheldig at få mine på de forkerte tidspunkter, for flyve det kú jeg sku'og det kan jeg den dag idag.

Så derfor kære Niels og andre større selskaber, der skal ansætte piloter. Hjælp dem med en bedre løsning på uddannelsesproblemet, men lad være med bare at sidde og tage imod fars dreng, der har fået hjælp til at betale uddannelsen.

Fork. af redaktionen.

Om katoderørsskærme og andet habengut i cockpittet

I de senere år er udviklingen hvad angår instrumenteringen i cockpittet gået i en ny retning: katoderørsskærme. De indebærer mange fordele, bl.a. en meget præcis visning. Dette er en fordel, når der flyves manuelt (hvis piloten overhovedet er istand til at flyve "på en hårsbredde"). Denne og andre fordele til trods er det muligt at forestille sig en række problemer, som brugen af sådanne "TV-skærme" kunne medføre.

Det første problem drejer sig om multi-display-funktionen. Den fungerer, så flere forskellige informationer kan vises på den samme skærm. Piloten vælger den ønskede visning, som han så i et ønsket tidsrum kan studere. Derefter vender skærmen tilbage til standard-visning, f.eks. olietryk og -temperatur.

Hvad hvis der på det display, der *ikke* vises, kommer nye informationer, der kunne varsle piloten om en fejl under udvikling? Systemet kunne naturligvis overvåges af computere, men en datamat har svært ved at vurdere, hvad der er normalt. Undertiden kan visse indikationer på et instrument tillades, mens de i andre situationer betyder fare. Når man f.eks. en kold vinterdag starter motoren på sit fly, får man indikeret et højt olietryk. Det er der ingen fare i (hvis trykket snart efter falder, naturligvis).

En computer ville opfatte det som en afvigelse fra normalt olietryk, og en alarm ville gå igang. Man ville snart have kabinen fyldt med hylende horn og blinkende lamper. Det kunne få piloten til at slukke for kontrolsystemerne, og det kan blive farligt.

En ulykke har allerede fundet sted af denne grund. Piloten på en Air Frace A320 bad på finalen andenpiloten "slukke for det l..." fordi det distraherede ham. Resultat: han fløj an på *tre grundindstrumenter,* som fabrikken allernådigst havde ladet sidde på panelet (det var konventionelle instrumenter), landede for langt med nedstyrtning og tre menneskers død til følge.

Et andet problem i denne sammenhæng er valg af standard-visningen på skærmen. MF-85 (se FLYV nr.7 '88 ILA-art.), et privatfly, har en sådan multimodeskærm, der til stadighed viser RPM og Fuel Flow, mens piloten må *bede* om olietryk, olietemp. og cylinderhovedtemp.. Det er vanvid, at man kan være sikker på at få korrekt Fuel Flow at vide, mens motoren bliver beskadiget, fordi olietrykket er forsvundet uden at man lagde mærke til det. Med konventionel instrumentering har piloten en chance for at opdage en såden fejl ved at scanne instrumentpanelet, hvor alle visninger er.

Det tredie problem er, at vi som erhvervspiloter nu skal til at undvære vore højtelskede, runde fartmålere, højdemålere og variometre. Det bliver svært at undvære de bevægelige visere på specielt variometret, især når vi har 700 timer med konventionelle instrumenter og derefter skal omskoles til TV-skærme. Desuden er katoderørsskærme dyrere end de normale instrumenter. De ser ganske vist fancy ud og de viser præcist, men de nuværende instrumenter er faktisk præcise nok til, at en pilot kan styre efter dem. Vi lærer aldrig at flyve helt perfekt, hvad vi skal kunne for at ligge ideelt på de nye instrumenter. Manglende præcision i visningen forhindrer os oven i købet i at spilde opmærksomhed på at jagte den perfekte IAS.

Flyver vi på autopilot, kan instrumenteringen være underordnet, da vi der bare overvåger, at alt er, som de skal være. En Flight Economy-computer kunne her være til hjælp, men derudover er det nok begrænset, hvad gavn vi kan få af endnu flere computere på flight decket.

Det gælder ikke mindst for commuterfly.

Vi må som piloter stille os selv nogle spørgsmål: Er de nye instrumenter til gavn for flyvningen? Hjælper de *os*? Vil de ikke samtidig fjerne noget af udfordringen i det at være pilot? Jeg håber ved mit indlæg at kunne skabe debat om emnet og vil specielt gerne høre fra piloter, der flyver eller har fløjet med katoderørsinstrumentering. Hvordan er den at flyve manuelt på? Vi skulle gerne have debatten igang, så vi har bedre mulighed for at afgøre, om vi som piloter gerne vil modtage den nye teknik i cockpittet.

Vi skal ikke bare tage pænt til takke med at flyve i det, fabrikanterne byder os. Vi skal flyve flyene, så er det også rimeligt, at vi får medbestemmelse over ting som cockpitlayout m.v.

Morten M. Lange

Tanten fra Tempel-hof

Verdens nyest Junkers Ju 52/3m - D-AQUI fra Lufthansa - i sit rette element i sit herlige "bølgeblik-look"

Den karakteristiske, målbevidste snerren fra den tremotorede Junkers Ju 52/3m - hvis lyd-visitkort i trediverne Tyskland noget respektløst blev sammenlignet med brølet fra "seks motocross-cykler, der med fuld udblæsning racer side om side ned at slaggebanen" - kan nu igen nydes af alle, der holder af den legendariske "Tante Ju". Lufthansa har genskabt et (næsten) vaskeægte, flyvende eksemplar, som nu igen i sit bølgeblik-look flyver luften tynd over det meste af Europa. Både i fuld størrelse og i model er det en herlig sag!

Junkers-fabrikkens chefkonstruktør, Dipl. Ing. Zindel, skabte den tre-motorede Junkers Ju 52/3m videreudviklet fra den en-motorede Ju 52, der fløj første gang den 13. oktober 1930. Desværre har fabrikken ikke noteret sig nøjagtig hvilken Ju 52/3m, der var den allerførste prototype.

Men det første eksemplar - Junkers Werke nummer 4008 - med den officielle typebetegnelse Ju 52/3m blev leveret til Lloyd Aereo Boliviano i Sydamerika i 1932. Det blev indsat i civil ruteflyvning i Bolivia sammen med seks andre "tanter". Under krigen mellem Bolivia og Paraguay 1933-35 brugte det bolivianske flyvevåben disse Ju 52´ere til troppetransport og som frygtede bombemaskiner.

Det var første gang, fruen trak i uniform. Junkers Ju 52/3m deltog også under den spanske borgerkrig sidst i trediverne, og et par år senere blev det som bekendt benyttet til udbredt militær indsats mange steder over hele verden. Det var 517 stk. Luftwaffe Ju 52/3m'ere fra 12 forskellige Gruppen, der i fuld krigsmaling hin niende april 1940 førte tyske faldskærmstropper og materiel til Danmark og derpå videre til Norge.

Efter anden verdenskrig benyttede både det sydafrikanske, svenske, spanske, franske og schweiske flyvevåben Ju 52/3m. Både CSA i Spanien og Amiot i Frankrig byggede oven i købet deres egne flyudgaver af denne, tyskfødte tremotorede arbejdshest.

Det er måske ikke så kendt, at selv briterne efter krigen tog 10 eksemplarer af Ju 52/3m i brug som trafikfly. Short fabrikken i Belfast gjorde dem til civilister i B.E.A., og de blev flittigt benyttet på flyruterne til Skotland fra november 1946, indtil "krigsfangerne" blev udskiftet med Dakotaer året efter.

Da Lufthansa fejrede 60-års jubilæum i 1986, gjorde man det med maner.

Det lykkedes at fremskaffe og flyveklargøre en rigtig Junkers Ju 52/3m, og det viste sig oven i købet at være et virkeligt flyvehistorisk klenodie.

I 1957 købte amerikanske flyentusiaster en flyveklar, men noget "træt" Ju 52, som de havde fundet på flyvepladsen i Quito i Ecuador.

Den blev erhvervet for 5200 dollars.

Efter at det bedagede fly var sat i nogenlunde stand, blev det en populær aktør ved flyvestævner. I 1975 købte den flyveinteresserede Martin Caidin - flygeneral i Confederate Air Force - den nu amerikaniserede "Iron Annie" for 52.500 dollars.

Han solgt flyet til Lufthansa for 200.000 dollars i 1984.

Lang dags rejse fra fortid til nutid

Det aldrende fly har en særdeles spændende fortid.

Vesttyske eksperter gik umiddelbart igang med det omfattende projekt at gøre Tante JU "så god som ny".

Flyet begyndte sin karriere, som D-AQUI med fabriksnummer 5489.

Byggeår 1935.

Kom til Lufthansa i april.

Chartret i juli 1936 af det norske flyveselskab DNL. Her fik det registreringen LN-DAH, navnet "Falken" og blev forsynet med pontoner. Senere købte DNL flyet, der under besættelsen returnerede des til Tyskland for at blive overhalet og fik igen sin gamle registration D-AQUI.

Det blev så igen fløjet tilbage til Norge, hvor det under besættelsen betjente ruterne langs den norske atlanterhavskyst.

Den 28. maj 1946 beslaglagde det norske flyvevåben JU 52´eren, og det blev kort efter leveret tilbage til DNL, hvor det nu fik registreringen LN-KAL og kælenavnet "Askeladden". I 1947 blev det gennemrenoveret med dele fra andre Junkers Ju 52'ere og fra 1948 til 1956 fløj det i SAS. Derpå blev det tilbudt det norske tekniske museum, der desværre ikke havde plads!

Flyet blev så solgt til Ecuador, fik registreringen HC-ABS, og blev som rent landfly brugt til transporter af flyselskabet Transportes Aereos Orientales. Det blev grounded i 1963, og i et glemt hjørne af flyvepladsen i Quito fandt amerikanerne som omtalt "Tante JU"

Resten af historien kender vi.

Og det er altså derfor, vi nu kan nyde Junkers Ju 52/3m i fuldt up-to-date liberi, fløjet af specielt udvalgte Lufthansa-piloter rundt i Europa.

Registreringen er nu D-COLH. Den står med små bogstaver på bagkroppen, men på krop og vinger står den originale registration: D-AQUI - med store bogstaver! Navnet er Berlin-Tempelhof. Tanten fra Berlin er evigung efter sine plastiske operationer.

Modellerne.

Der er udsendt en model af Ju 52/3m g3e/4e med pontoner fra Airfix i skala 1:72.

Heller har for nogle år siden lanceret Ju-52/3m g6e, som desværre er ret svær at finde. Men den er en udmærket model med fine decals.

Der er en nyt, smukt udvalg af modeller af Junkersflyet i versionerne g5e, g6e, g7e, g8e, g9e - alle i skala 1:72. fra Italeri. Det er fly både med pontoner, skiunderstel kendt fra Østfronten, med minesøgerring (som dem vi kendte i Danmark under Besættelsen), samt en speciel model af netop D-AQUI - hvor der i sættet også er SAS-mærker.

Bedre repræsenteret kan et fly vel næppe være modelmæssigt. Men det fortjener Ju 52!

Wilhelm Willersted

Danske decals

Det er efterhånden blevet muligt at bygge nøjagtige plastic-modeller af de allerfleste fly, som er - eller har været - i tjeneste i det danske flyvevåben. FLYV vil i de kommende måneder beskrive en række af disse flytyper og ind imellem det andet model-stof præsentere de samlesæt, der er udsendt af dem.

Desværre er det ikke ret tit, at der følger danske decals - overføringsbilleder - med i samlesættet af flyene.

Men det er så heldigt, at Kurland-forlaget har lavet en ny produktion af danske mærker i skala 1:72.

Det var for øvrigt en kendt og skattet modelbygger - Jacob Stoppel - der for nogle år siden lagde ud med decal-ark i 1:72, som heldigvis også kan fås endnu i visse hobbyforretninger.

Kurland-mærkerne fås også hos Smidts Hobby i København. Der er indtil nu elleve forskellige størrelser af danske roundels og splitflag. De kan benyttes til følgende typer: F-104 (både ny og gammel bemaling), Draken, T-17, Super Sabre og Hunter (både i gammel og ny bemaling), F-84, Meteor, F-86D, Catalina, Lynx, C-47, Chipmunk og T-33. De koster 20 kroner stykket.

Verdenspremiere hos Sterling

Tyst og billigt mod solen

Den 14. oktober i fjor blev Boeing 727-200 OY-SAS afleveret til Sterling - for femte gang! Første gang var i 1973 som fabriksnyt, men i 1984 blev det solgt tilbage til Boeing. I 1985 lejede Sterling flyet i sommersæsonen, og året efter købte man det igen, for atter at sælge det i 1987!

Køberen var denne gang Valsan Inc., et amerikansk ingeniørfirma, opkaldt efter to unge piger Valerie og Alexandra, døtre af chefen Robert E. Wagenfeldt. Han havde omkonstrueret Boeing 727-200, så den kunne fortsætte i drift efter at de nye FAR 36 Stage 3 normer for flystøj var trådt i kraft. At han valgte et Sterling fly til prototypeinstallationen var ingen tilfældighed - Sterling var nemlig launch customer til den nye udgave, Model 727-200RE. RE står for reengined, idet modifikationen indebærer ny motorinstallation.

I foråret 1987 blev der udført en prøveinstallation af de nye motorer på OY-SAS, hvorefter den fik sine normale motorer igen, da Sterling havde brug for den i sommermånederne.

I efteråret 1987 fløj den atter til USA til den definitive ombygning, der blev udført af flymodifikationsfirmaet Dyna-Tech i Phoenix, Arizona. Det tog længere tid end anslået, og N727A,, som flyet nu var registreret, blev derfor ikke vist på Farnborough, som både Valsan og Sterling havde håbet på.

Den 20. oktober blev det atter registreret som OY-SAS, men flyet tilhørte fortsat Valsan, og først efter at Sterling havde gennemprøvet det gennem to måneder for at se, om det levede op til specifikationen, købte man det - for tredje gang!

Samme motor som i MD-82

Ombygningen indebærer først og fremmest udskiftning af ydermotorerne. I stedet for Pratt & Whitney JT8D-17 installeres der JT8D-217C, der ikke blot er mere støjsvag, men også væsentligt kraftigere. Den bruger oven i købet mindre brændstof. Det er den samme motortype, som anvendes i McDonnell Douglas MD-82, og da den er både længere og tykkere end den oprindelige motor, kræver den nye naceller og pylons.

Motor nr. 2 er fortsat af typen -17A, idet der ikke er plads til den mere trinde - 217C i bagkroppen, men reverseren fjernes og erstattes af en ny udstødningsdyse, der mindsker støjen. De to ydermotorer er nemlig så kraftige, at man godt kan undvære reverseringskraften fra midtermotoren.

Efter ombygningen vejer OY-SAS tom 45.359 kg, ca 1.800 kg mere end før, men det opvejes fuldt ud af den langt bedre brændstoføkonomi. OY-SAS bruger ca. 12% mindre brændstof end standardudgaven af 727-200. Besparelsen er ca. 500 kg pr. time, og Sterling har derfor besluttet at fjerne brændstoftanken i det bageste lastrum - den er der simpelthen ikke brug for længere. Det betyder en vægtreduktion på 300 kg, og desuden bliver der bedre plads til bagage.

De tungere motorer betyder, at flyet er blevet lidt specielt at handle på jorden, fordi tyngdepunktet er flyttet. Man skal derfor begynde at laste mad og drikke i den forreste ende af flyet og catering-chaufførerne skal passe på, når de kører frem mod den bageste servicedør - der er nemlig blevet mindre plads pga de større motornaceller.

Mere skub i flyet

Den nye motorinstallation er ca. 20% stærkere end den oprindelige, og piloterne siger, at de tydeligt kan mærke, at der er mere skub i flyet.

Og det kan måles. Fx reduceres startbanebehovet med 17%, så man nu kan operere fra pladser i 2,500 m kategorien i stedet for som hidtil 3.000 m. Endvidere mindskes den tid, det tager at komme op i økonomisk rejsehøjde (35.000 fod) med 25%.

Sterling har option på ombygning af sine øvrige fly og regner nu på, om og i givet fald hvornår man vil iværksætte programmet. Under alle omstændigheder venter man, til den nye hangar er klar, så man selv kan udføre arbejdet. Sterling er blevet udpeget som det eneste europæiske modifikationscenter for Valsans "ommotoring" af Boeing 727.

Selv om den nye motorinstallation indebærer store fordele, både operativt og miljømæssigt, er den også ganske kostbar, henved 9 mio. $ pr. fly. Robert Wagenfeldt erkender, at den fx ikke er aktuel for et selskab som Lufthansa, der er ved at skulle udfase Boeing 727. Den er især af interesse for selskaber, der flyver lange strækflyver eller opererer i høje og varme områder som fx Mexico. Han anslår det samlede marked til omkring 200 ombygningssæt.

Seneste bestilling kommer fra det engelske charterselskab Dan-Air og er på ombygning af 11 fly, dels som fast ordre, dels som option. Hermed har Valsan 32 faste bestillinger og 96 optioner.

Atter stigende produktion af almenfly i USA

For første gang siden 1978 kan GAMA, de amerikanske almenflyfabrikanters brancheforening, rapportere om et år med vækst. For 1988 var det samlede fakturerede beløb 1.918 mio. $, 40,7% mere end for 1987.

Antallet af producerede fly steg mere beskedent, med 5,3% til 1.143. Heraf var de 157 jetforretningsfly (+ 28,7%) og de 291 turbopropfly (+ 10,6%). Af stempelmo-tordrevne fly blev der fremstillet 67 med to motorer, en tilbagegang på 23%, mens antallet af enmotors udviste en beskeden stigning (2,4%) til 628.

GAMA venter imidlertid et større opsving i salget af enmotors fly, især p.g.a. af det voksende behov for skolefly. Universiteter og andre foretagender, der giver sig af med pilotuddannelse, er for første gang i mange år begyndt at købe nye fly, og et decideret uddannelsesfly som Piper Cadet blev solgt i mere end 500 eksemplarer efter at være blevet lanceret på Experimental Aircraft Association Convention i Oshkosh sidste sommer.

Eksporten af amerikanske almenfly steg med 33,2% i 1988 til 625 mio. $ og androg 33,2% af den totale fakturering. Antallet af eksporterede fly var 424 mod 439 året før.

Sværvægter, når det gælder faktureret beløb, er Gulfstream med 829 mio. $. For Beech var tallet 511 mio. $, hvortil kommer salg af fly "fra hylden" til det amerikanske forsvar for 38 mio. $ nemlig 16 C-12A (King Air) og en C12J (Beech 1900).

På tredjepladsen fulgte Cessna (330 mio. $), og derefter Fairchilds (104 mio. $), Learjet (89 mio. $), Piper (51 mio. $) og Maule (3,2 mio. $). Der forelå ikke tal for Lake og Mooney.

Fordelt på fabrikanter og typer var antallet af leverede fly i 1988:

Solgte fly i 1988

Beech	
F33 Bonanza	101
A36 Bonanza	79
C23 Sundowner	1
Baron	14
King Air C90	30
King Air 200	27
King Air 300	53
1300	5
1900	41
Beechjet 400	21
	372
Cessna	
Caravan I	90
Caravan II	9
Citation II	47
Citation III	15
	161
Fairchild	
Metro III	29
Gulfstream	
Gulfstream III	2
Gulfstream IV	49
	51
Lake	
Renegade	28
Learjet	
Learjet 31	5
Learjet 35/36	16
Learjet 55	2
	23
Maule	
M-5	3
M-6	6
M-7/MX-7	46
	55
Mooney	
M20J	64
M20K	39
M20L PFM	39
	142
Piper	
PA-18-150 Super Cub	2
PA-28-161 Warrior	51
PA-28-161 Cadet	38
PA-28-181 Archer II	49
PA-28-236 Dakota	4
PA28-R-201 Arrow IV	10
PA-28RT Turbo Arrow	7
PA-32-301 Saratoga	10
PA-32R Saragota SP	10
PA-34-220T Seneca III	53
PA-42-720 Cheyenne IIIA	2
PA-42-1000 Cheyenne 400	5
PA-46-310P Malibu	41
	282

To fabrikkers produktionsstatistik nåede ikke med i 1988-tallene, men vil blive regnet med, når man opgør for 1989. Det er Bellanca, der leverede 4 Super Viking til 360.000 $ og Christen med 39 A-1 Husky, 1 Pitts S-1T og 25 Pitts S-2B til ialt 4.221.000 $.

Glasflugel Clublibelle 205, sælges
Udstyret består af fartmåler, 720 kanals F.V.2720 radio m.v. De øvrige instrumenter kan evt. handles samtidigt.
Flyet er stationeret på Gørløse.
Henvendelse
Torben Simonsen
01 57 19 27

"Ls 3a OY-XJP (00)
Meget velflyvende, aldrig skadet sælges m/u instrumenter. Bl.a. GS500, 720 kanal radio samt lukket transportvogn.
Pris for fly med grundinstrumentering kr. 140.000,-
Henv.: Finn Hansen
Tlf.: 03 67 04 07

PA 28-140 B SÆLGES
Årg. 1968 resttid motor ca. 400 T + evt. gangtidsforlængelse. COM/VOR/ADF m. digital display. Godkendt til skoleflyvning samt nat VFR. Nyt LDB juni 1988.
Pris kr. 95.000,-
Henv. Erling Grønbæk
tlf. 07 510685 el.
05 32 41 11
mel. 9.30-17.00.

Computer loadsheet
Til taxi-selskaber, flyveklubber og private.
Få computerberegnet og tegnet dit loadsheet. Brug "index-metoden", den hurtigste og mest overskuelige måde at lave sin W/B beregning før hver flyvning på.
Ring eller skriv og hør nærmere. (Bedst aften)
AeroTech
Dorphsalle 32,2630 Tåstrup
02 99 26 09

Pilot/instruktør søges til Hadersley Flyveplads.
Ansøgeren må kunne arbejde selvstændigt indenfor: Firmaflyvning, taxaflyvning, skolevirksomhed samt kundepleje.
Løn efter kvalifikationer.
Skriftlig ansøgning, som vil blive behandlet med diskretion, sendes til:
PRIM-AIR APS
Maribo Flyveplads
4970 Rødby

Norsk ASW-19B sælges
Det reflekteres over salt av 1 stk. ASW-19B komplett instumentert og medfølgende radio, samt transporthænger. Byggeår 1984. 440 starter. 607 timer. Flyet er som nytt!
Skriftlig henvendelse til:
VOSS FLYKLUBB
Bømoen flyplass
N-5020 Palmafossen
NORGE

Fly sælges

Piper PA 28-140 sælges. Motortid 1.000 timer, 720 kanals VHF + VOR, ADF og transponder.

Flymøller Haderslev Flyværksted
04 52 86 40

Lær at flyve i USA

Få en god alsidig uddannelse på 6 mdr. incl. co-pilot tid på fragtruter på C-402 og C421. Du oplever samtidig den smukkeste del af USA. Få nærmere oplysninger

Tlf. 06 33 48 99

Piper Cherokee 140 VFR, privatfly sælges for kr. 105.000.
Piper Cherokee 140 IFR, incl. RNAV kr. 175.000.

Henvendelse
01 74 11 81

Flot fly

PA 28, 1974 IFR. Nymalet i nye farver og tectylbehandl. Transp. m. mode C, ADF, DME, marker, 2 VOR m. GP. " 720 kanals radioer og autopilot. Bruges pt. til udlejning fra hangar i Tirstrup. 2/4 parter á kr. 46.500 sælges.

tlf. 06398304/06323157

Jeppesen Airway manual

Nordeuropa NOR04 i 3 læderbind. Rettelse betalt til maj -89. Pris kr. 2.100,-

Tlf. 02 30 67 59

NIMBUS III 24,5 M
Til salg

Årg. 1983. Incl. instrumenter, vogn og faldskærm.
Pris kr. 490.000

Henv. Jan Andersen
tlf. **01 23 31 26** el.
Allan Højlev
tlf. **02 20 20 59**

NB

Grundet verserende miljøsag, er al motorflyvning fra Midtsjællands svæveflyveplads, Slaglille **FORBUDT!**

TIL SALG

MOONEY 205 SE - 1988 model. Fabriksny

MOONEY 252 TSE - 1988 model.
Totaltid siden ny 390 timer

MOONEY 252 TSE - 1987 model.
Totaltid siden ny 250 timer

MOONEY 231 - 1979 model.
Totaltid siden ny 1100 timer.

CESSNA CITATION 500 - 1972 6000 T.T.

CESSNA 402 C - 1980
0/0 SMOH

CESSNA 402 C - 1981
4500 T.T.
450/450 SMOH

PIPER SENECA II - 1975
2000 T.T.
150/945 SMOH

Køb dit Cessna eller Mooney fly hos en autoriseret forhandler - det betaler sig.

SUN-AIR SCANDINAVIA

P.O. Box 40
7190 Billund
Danmark
Tlf. 05-33 16 11
Fax. 05-338618
Tlx. 60892

PIPER WARRIOR 2 1982. ENG. 490 HRS KING NEW AVIONIC DKR 320000 + REG	**C210 CENTURION** TT 1300 HRS, 1979 SPERRY IFR NDH DKR 440000 + DEL	**CESSNA 172 SKYHAWK** NARCO/AR[illegible] 1972 5 SEA[illegible] MFG DKR 1[illegible]/OFFERS
CESSNA 152-2 1982 NE[illegible] 2400 TBO DKR 225000 + REG	**PIPER ARROW 4 1979** KING/COLLINS IFR 950 HRS-AUTOPILOT DKR 385000 + DEL	**C421B GOLD. EAGLE** 1974. IFCS 800 AP BAR, TOILET, STEREO CALL FOR FULL SPEC
PIPER MALIBU 1984, TT 1050 HR NEW TCM ENGINE USD 295000 + DEL	**MOONEY M20K** 231 TURBO, TT 750 HRS KING IFR/KFC 200 DKR 560000 + DEL	**CESSNA SKYMASTER** KING IFR, 1996. MTOW TT 1950, AUTOPILOT DKR 275000/TRADES
BEECH BONANZA TT 1100, 1978 KING IFR/RNAV DKR 580000 + DEL	**PIPER SENECA 2** 1980, TT 1100 HRS KING IFR/KFC 200 DKR 585000 + DEL	**C501 CITATION 1SP** 1981, TT 1500 HRS COLLINS PROLINE SPZ 490 FD/AP

BESTILLINGSOPGAVER ER VORT SPECIALE
FÆRGEFLYVNINGER UDFØRES WORLDWIDE
WE MEAN BUSINESS - CALL NOW

COASTAIR

MOBIL 049-8-3377, PRIV 05 459100, FAX 05 137900
POSTBOX 251 - DK 6701 ESBJERG - BASE: ESBJERG LUFTHAVN

● INTERNATIONAL AIRCRAFT SALES ● ALL MARKS AND MODELS

ROBINSON
HELICOPTER COMPANY

B-N
Pilatus Britten-Norman Limited

CADET TRAINER, IFR/VFR
ARCHER II, 1988, 1989
CHEROKEE 6-300, low time engine, IFR, RNAV, AP
SENECA III, 1981, 1999 kg. MTOW, Ice, IFR, AP, Executive Int.
MALIBU MIRAGE, New Model, 350 hp.LYC, 230 KTAS, may 1989
NAVAJO-P, one owner, mint condition, price to sell
METRO 2, 1980, 9500 T.T.
PBN-ISLANDER 1985 550 TT, STOL-aircraft, 10 seats, ready
ROBINSON R22 Beta helicopter, factory new
GARRET TPE 331-3, Metro/Merlin engine, for sale

New Malibu for hire/charter Mu 2, Metro

INVITATION
HELICOPTER
Try our new
Robinson

KONTAKT: ***JETAIR AIRCRAFT SALES***
4000 Roskilde - Tlf. +45-2 39 10 04 - Telex 43181 - Fax +45-2 39 11 12 - Denmark

SPARTACUS

SPARTACUS FINANSIERER MOTORFLY, SVÆVEFLY, INSTRUMENTER OG TRANSPORTVOGN

FÅ ET SKRÆDDERSYET TILBUD!

Låneperiode op til 12 år!
Altid konkurrencedygtig rente!

Få en god start med Spartacus flyfinansiering. Rekvirer vor flybrochure med låneansøgning.

Spartacus ejes af:
DK Sparekassen
Morsø Sparekasse
Sparekassen Thy
Frederiksberg Sparekasse

SPARTACUS

Kirketorvet
7900 Nykøbing
Mors
07 72 57 11

FLYV

62. ÅRGANG APRIL 1989 NR. 4. PRIS 28 KR.

Slank som en stoppenål

Paradise lost

R22 prøveflyvning

Partsejerskab - vejen til eget fly

Lær at flyve om foråret

HER ER FLYVESKOLERNE

De anvendte bogstaver betyder uddannelse til:
A = privatflyver-certifikat. **B** = trafikflyvercertifikat af III klasse. **C** = trafikflyvercertifikat af II klasse. **D** = trafikflyvercertifikat af I klasse. **I** = instrumentbevis. **IFR** = instrumentflyvning. **VFR** = sigtflyvning. **PFT** = periodisk flyvetræning. **TWIN** = tomotors. **INT** = internationalt. **NAT.** = nationalt. **nat-VFR** = tilladelse til at flyve i mørke. **FLT** = flyvetelefonistbevis.

HOVEDSTADSOMRÅDET

ALLERØD FLYVESKOLE
Allerød Flyveplads, 3450 Allerød
Tlf. 02 27 79 15
A, B, I, PFT-A, B, I, Teori A, Int./Nat.-VHF, FLT-bevis.

COPENHAGEN AIRTAXI ApS
Københavns Lufthavn Roskilde
4000 Roskilde, Lufthavnsvej 20,
Tlf. 02 39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, Twin, Teori A, Int./Nat.-VHF, FLT-bevis, nat-VFR, omsk.

DANISH AIR SERVICE APS
Lufthavnsvej
Københavns Lufthavn Roskilde
4000 Roskilde
Tlf. 02 39 09 10

Lindtorp Flyveplads
7500 Holstebro
Tlf. 07 48 74 80

DELTA FLY
Hangarvej E 12, Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde
Tlf. 02 39 07 07
A, B, I, Twin VFR/IFR, instruktør PFT, omskoling, Teori A/NVHF/IVHF!

IKAROS FLY ApS
Hangarvej A 12, Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde
Tlf. 02 39 10 10
A, B, I, Twin-PFT A, B, I, Twin, instuktør, Teori int./Nat. VHF, nat-VRF, omskoling.

FYN - JYLLAND

FYNS FLYVECENTER
ODENSE LUFTHAVN, 5270 ODENSE N
TLF. 09 95 56 56
A, B, I, Twin-I, instruktør
A-teori, Int./Nat.-VHF, FLT, PFT omskoling

F-AIR A/S
Lufthavnsvej 35, 7190 Billund
Tlf. 05 33 24 44
A, B, I, Twin IFR/VFR, Instruktør, PFT: A dag/nat, B, I, Twin, Omskoling, A - Teori, NAT/INT - VHF, FLT, Morsekursus.

A/S HELIFLIGHT DENMARK
Lufthavnsvej 31, Billund Lufthavn
7190 Billund
Tlf. 05 33 89 11
A og B skoling på helikopter, nat-VFR samt PFT på helikopter, omskoling til jet-helikopter incl. jet fundamentalt, simuleret I-træning som integreret del af I-program på helikopter.

MIDTFLY A/S
Midtfly-Aircenter
Stauning Lufthavn, 6900 Skjern
Tlf. 07 36 92 66

Tirstrup Lufthavn, 8560 Kolind
Tlf. 06 36 37 66

Lufthavnsvej 31, 7190 Billund
Tlf. 05 33 13 60

Lindtorp Flyveplads, 7500 Holstebro
Tlf. 07 48 74 80

Skive Lufthavn, 7840 Højslev St.
Tlf. 07 52 40 37

Viborg Flyveplads, 8800 Viborg
Tlf. 06 62 41 68

Herning Flyveplads, 7451 Sunds
Tlf. 07 14 25 55

A, B, I nat-vfr, instruktør, twin, teori til A, PFT til alle cert. int./nat. VHF, FLT bevis.

NORTH FLYING A/S
Aalborg afd.: Aalborg Lufthavn,
9400 Nr. Sundby. Tlf. 08 17 38 11
Tirstrup afd.: Tirstrup Lufthavn,
8560 Kolind. Tlf. 06 36 34 44
Esbjerg afd.: Esbjerg Lufthavn,
6705 Esbjerg Ø. Tlf. 05 16 02 44
Thisted afd.: Thisted Lufthavn,
7730 Hanstholm. Tlf. 07 96 52 22
A, B, I, Twin, PFT, nat-PFT, teori A, instruktør-

SUN-AIR A/S
Lufthavnsvej 33, 7190 Billund
Tlf. 05 33 16 11
A, B, I, nat-VFR, IFR, Twin, PFT, nat-PFT, instruktør, omskoling.

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

TÆNKER DU PÅ AT BLIVE ERHVERVSPILOT ELLER FLYVEINSTRUKTØR

Afdelingen for besætningsuddannelserne

Ring eller skriv efter det nye undervisningsprogram for sæsonen 1989/90.
Der afholdes optagelsesprøver til skolens B/I teorikurser lørdag den 20. maj 1989 kl. 9.00 i København og Billund.

Flyveinstruktørkurser starter i København og Billund i oktober måned d.å., men de psykologiske undersøgelser for instruktøraspiranter afholdes kun i København, 1. gang den 8. og 9. maj begge dage incl.. Tilmeldingsfrist er den 1. maj.
Telefonisk eller skriftlig tilmelding til afdelingen i København.

Københavnafdeling:	Hermodsgade 28, 2200 Kbh. N, 01 81 75 66
Billundafdeling:	Lærkevej 26, 7190 Billund, 05 33 23 88

Nordens ældste flyvetidsskrift
Nr. 4. april 1989
62. årgang

Udgivet af Danish General Aviation ApS
Kongelig Dansk Aeroklubs servicevirksomhed for almenflyvning

Redaktion:
Kongelig Dansk Aeroklub
Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde

Ansvarshavende:
Hans Kofoed
Skt. Markus Allé 13
1922 Frederiksberg C
telf. 01 37 32 56
(bedst efter kl. 1730)

Journalistisk redaktion og layout:
VirksomhedsKommunikation I/S
Søren Frichsvej 42 F
8230 Åbyhøj
telf. 06 151811
fax. 06 154202

Annoncesalg
Forlaget Audiens ApS,
Postboks 1
8732 Hovedgaard
telf. 05 66 13 03
fax. 05 66 16 92

Sats og tryk
as N. Olaf Møller
Fuglebækvej 1
2770 Kastrup

ISSN 0015-492x

Abonnement og ekspedition i øvrigt:
KDA
Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
02 39 08 11

Abonnementspriser:
Medlemmer af unioner under KDA; kr. 200,- pr. år
Øvrige abonnenter; kr. 260,- pr. år
Løssalgspris; kr. 28,-

Forsidefoto:
Glasa Dirks og Mads-Bjørn Jørgensen

Indhold

FLYV prøveflyver R22 side 5

40 timer i luften for 1300 kr om måneden side 6

Kvindelig besætning side 7

Lufthansas pilotskole, del 2 side 8

Kort sagt side 10

Bøger side 12

Flysik side 13

Oscar Yankee side 14

Navne side 15

Organisationsnyt side 16

Viborg Svæveflyveklub 50 år side 20

Paradise Lost side 22

AP Navigator til fly side 24

Debat side 26

Kunstflyvertræning i verdensklasse side 27

Voyager - Jorden rundt side 28

Debat side 30

FLYVEVÅBNETS BIBLIOTEK
JONSTRUPVEJ 206, JONSTRUP
3500 VÆRLØSE

High Contrast Filter. En ekstra køreegenskab med Serengeti solbrillen fra Synoptik.

Leo Burnett 5457

Hos Synoptik synes vi, det er vigtigt at se sikkert. Og når det gælder solbriller til f.eks. bilkørsel er Serengeti de bedste. For i al slags vejr står kontrasterne meget skarpere. Og farverne langt klarere.

Uden og med High Contrast Filter

Serengeti er ikke bare årets eksklusive solbriller i USA. Hos Synoptik kan vi også garantere, at de er i en klasse for sig.

Solbrillen med farveskiftende glas og High Contrast Filter specielt til sikker bilkørsel. Pilotfacon i rustfrit stål med belægning i matsort eller guldmetal.

De farveskiftende specialglas omstiller sig automatisk til lysforholdene, så øjnene ikke trættes. En fordel du mærker både ved bilkørsel og f.eks. ved ski- og sejlsport.
High Contrast Filter bryder det blålige lys, så du altid ser kontrasterne klarere, når du kører i tåge eller regn. Samtidig beskytter UV-filtre mod 99% af solens ultraviolette stråler.

Ingen andre solbriller kan præstere alt det på en gang.
Dertil kommer designet som er prisbelønnet for "Best design in America". Men det skal næsten ses. Kom ind til Synoptik og prøvekør et par Serengeti solbriller.

Solbrillen i klassisk facon med farveskiftende glas, og High Contrast Filter. Rustfrit stål med guldmetal eller matsort belægning.

Vi modtager Dankort, Eurocard, Diners, Magasin, Finax og de fleste lokale kontokort.

synoptik

Tlf. 02 96 77 55 anviser nærmeste Synoptik.

FLYV prø-ver R 22.

Willy Schjøtts og piloten John Rosascos brede skuldre gør pladsen lidt snæver. Men udsynet er til gengæld helt i top. (Foto Tavs Mortensen)

I tilknytning til præsentationen af Jetair's nye flyvende maskine i FLYV nr. 10 1988, Robinson Helicopter Company's lille R22 Beta, har FLYV haft fornøjelsen af at prøve den sammen med piloten John Rosasco.

Det første indtryk, R22 giver på jorden, er det kompakte men meget skrædder-syede arbejde, der ligger bag konstruktionens helhed og detaljer. Der er i udstrakt grad kælet for finish, såvel ydre som indre, og der er taget den nyeste teknologi med i materialevalget, såsom ydre coating samt aluminium, der er restistent over for korrosion.

Motor og transmission er fint tilgængelige for inspektion, og der er som en fin indikator påsat et antal "sladretermometre", hvor man kan aflæse den højeste temperatur, der er oplevet siden monteringen. De er anbragt både på motor og gearkasse. Yderligere er der chipdetektor på både hoved- og halegearkasse, og de kan testes fra et lille panel udvendigt i styrbords side. Advarselslysene er i instrumentpanelet.

Kabinen er en anelse snæver til to bredskuldrede personer, men man sidder meget fint i de polstrede sæder, hvor der nedenunder er bagageplads. Her kan man for eksempel stuve de små hjul, der kan monteres på mederne, hvorefter R22 er til at transportere for en enkelt mand, styrende og skubbende fra halen

Dels på grund af pladsen i kabinen, men også med baggrund i canopyudformningen føler man sig som "fuglen i luften" - uden generende hindringer for udsynet - og der er fint overblik over instrumentpanelet med tydelige og letlæselige instrumenter og advarselslamper.

Styregrejerne er et kapitel for sig! Hvor "almindelige" helikoptere har cyclic i gulvet, har R22 den siddende bagerst i midterkonsollen mellem de 2 sæder. Øverst på cyclic sidder en vippearm med håndgreb, og på den måde løses problemet med dobbeltstyring, idet der monteres en venstre halvdel af vippearmen til instruktionsbrug. Det er nærmest genialt, men det kræver en smule tilvænning (åndelig) at sidde med en del af styregrejerne på tværs over låret.

Da motoren er en stempelmotor af typen Lycoming O-320, er collective desuden forsynet med et gashåndtag, der dog har en bemærkelsesværdig lille vandring, men rotoromdrejningerne er alligevel meget nemme at kontrollere.

Opstarten af R22 er lige så nem som af et almindeligt fly, hvor der kun skal gives lidt choker, hvorefter motoren kører. Derefter sidder man lidt (op til 2 minutter) og venter, medens den automatiske kobling til hovedgearkassen bliver aktiveret, hvorpå rotorerne med gashåndtaget i collective bringes op på operationsomdrejninger.

Gashåndtaget skal kun justeres meget lidt for at bringe R22 til hover, og med den gashåndtagsindstilling kan man foretage selv ret store collective input uden justering. Dette skyldes en indbygget "throttle synchronizer".

Flyvningen foregik i VSV-lig vind 20 - 25 knob med mindre vindstød, men R22 var alligevel forbavsende stabil i hover for en helikopter med vægt på ca. 550 kg., både med næsen inde og ude af vinden samt ved baglæns flyvning. Flyvekontrollerne var en anelse stive, men det skal sikkert tilskrives den korte gangtid på ca. 20 timer, hvorfor der mangler den nødvendige tilslidning.

Støjniveauet i kabinen er meget lavt, ligesom det ydre, og der er et behageligt intercomsystem med taster i gulvet samt i vippearmens begge sider. Støjen ændres ikke mærkbart ved flyvning, og skal man op i nærheden af den maksimale hastighed, før der fornemmes en svag rystelse fra rotorsystemet. Ellers forekommer flyvningen at foregå på samme måde som i et fastvinget fly, bortset fra det utroligt fine overblik over landskabet.

Selv om motorens maksimale ydelse i R22 er begrænset i forhold til dens normale (19 hk), mærker man ikke umiddelbart mangel på power, men da flyvningen foregik ved temperatur på +7°C må det forventes, at der ved højere sommertemperaturer skal passes lidt på.

Ved overgang til landingsfasen skal der ikke foretages de store justeringer af gashåndtaget, og det er en minimal ekstra arbejdsbelastning i forhold til operationer med turbinedrevne helikoptere. Man sidder under selve landingen og venter på kontakten med jorden, men den udebliver næsten, fordi man *skal* faktisk langt ned, længere end man har forestillet sig.

Efter landing skal motoren køre et lille stykke tid for at bringe alt "i det grønne", hvorpå rotorbremsen klarer den sidste del af inertien.

Det samlede indtryk af R22 er en lille, ivrig og velproportioneret spirrevip, der i håndtering og ydeevne meget ligner de mindre motorfly, med mange muligheder for anvendelse, både for privatpersoner og til løsning af mange, mindre kommercielle opgaver.

Den helt klare fordel ligger i, at den på grund af vægt og størrelse kan lande praktisk taget hvor som helst, selv på firmaets græsplæne eller andet sted, hvor tilladelse er givet. Den lave vægt betyder også, at "rotordownwash" ikke er ret stor. Derved blæses ikke alt muligt op i stor afstand fra landingspunktet.

Der er dog imidlertid en fare ved at få en prøvetur i R22: Man risikerer at blive så bidt af den, at man er "hooked" og får en last mere, nemlig helikopterflyvning!

V.S.

40 timer i luften i eget fly for 1.300 kr. om måneden

Partsejerskab gør det økonomisk overkommeligt at have flyvning som hobby

En engangsinvestering på ca. 30.000, der oven i købet er rimelig inflationssikker, plus en månedlig udgift i 1988 på ca. 1.350 kr. Det er, hvad det koster traktormekaniker Arne Nielsen, Hadsten, at have flyvning som hobby - inklusive "eget" fly og ca. 40 luftbårne flyvetimer om året.

Hemmeligheden bag regnestykket hedder partsejerskab - en ejerform, der har vundet en del indpas og som i mange sammenhænge er en attraktiv måde at blive flyvende på.

Sammen med tre andre købte Arne Nielsen i 1975 OY-BKD, en Piper PA 28, 180 årgang 1968. Anskaffelsessummen på dengang 125.000 kr. blev dækket ved kontante indskud fra de fire partshavere.

Overenskomst

Den løbende drift af flyet hviler på en overenskomst, der samtidig afstikker retningslinierne for partshavernes brug af flyet.

Arne Nielsen disponerer over OY-BKD hver 4. uge efter et fast skema. Ugen starter fredag morgen og slutter den næstfølgende torsdag aften, hvilket giver mulighed for at holde en lang weekend. Skal han ikke bruge flyet, kan de øvrige ejere efter aftale disponere over det.

– I praksis har turnusordningen aldrig givet anledning til problemer, fortæller Arne Nielsen. Hvis vi er to, der ønsker at bruge flyet på samme tid, har turnus-haveren naturligvis ret til disponere over flyet. Men hvis den anden ejer har brug for at flyve en længere tur, har vi løst det ved, at vedkommende får flyet og så betaler leje af et andet fly til turnus-haveren.

Økonomien

Som fast kassetilskud til vedligeholdelse, luftdygtighedsbevis, forsikring, hangar- og standpladsleje, samt mindre reparationer, betalte Arne Nielsen i 1988 350 kr. om måneden.

Herudover betalte han 300 kr. pr. flyvetime, hvilket er cirka halvdelen af den normale markedspris. Med de cirka 40 timer, Arne Nielsen tilbragte bag Pipers rat, blev det til en udgift på 12.000 kr. Altså en samlet udgift incl. de faste omkostninger på 16.200 kr. eller 1.350 kr. om måneden.

Selve investeringen i flyet har i praksis vist sig at være rimelig værdifast, idet OY-BKD i dagens priser vurderes at kunne indbringe anskaffelsessummen i almindelig handel og vandel. Regnestykket belastes således ikke af afskrivninger. Dog bør man for fuldstændighedens skyld medregne forentning af grundinvesteringen, hvilket med det nuværende renteniveau belaster regnestykket med yderligere 300-350 kr. om måneden.

Andre fordele

Alt andet lige gør partsejerskabet dog flyve-hobbyen økonomisk overkommelig, og samtidig opregner Arne Nielsen en række andre fordele:

– Flyet er altid tilgængeligt, og man ved altid, hvilken stand det er i, siger han. Samtidig betyder denne ejerform i praksis, at man får mange flere flyvetimer end ellers, fordi det ikke er så besværligt at arrangere sig. Bliver det fx dårligt vejr, kan man jo bare vente til næste dag, uden at man behøver at ændre på reservationer og den slags.

Billigere certifikat

For kommende privatpiloter kan partsejerskab være en indgangsvinkel til et billigere certifikat, idet man selv kan lægge fly til og nøjes med at leje instruktøren. Herved opnår man ikke kun en billigere timepris på flyleje. Man sparer også moms af flylejen. Sammenlagt kan det godt blive til en besparelse på 10.000 kr. eller mere.

Problemet ved denne metode er, om de øvrige partshavere er villige til at stille flyet til rådighed for skoling.

– Men mange aspiranter kunne med fordel vurdere denne indfaldsvinkel - eventuelt flere i fællesskab, siger Arne Nielsen.

Importerede selv

Selv blev han partsejer lige inden, han som 36-årig fik sit certifikat. Siden er flyvning støt og roligt kommet til at optage ham og hans kone Ingrid mere og mere. Og i fjor kastede traktor-mekani-

Arne Nielsen: Partsejerskab gør flyvehobbyen økonomisk overkommelig.

FLY-
FORSIKRING

HAFNIA

Luftfartsafdelingen
Postboks 2222, 1097 København K.
Telefon: 01 13 14 15

keren fra Hadsten sig ud i sit livs vovestykke - egen import af et brugt privatfly fra USA.

Det hele blev klaret via telefon og telefax uden hjælp fra eksperter via et amerikansk flymægler-firma i Minneapolis. Flyet - en Piper Archer II fra 1980 - står i dag på EKRD Randers Flyveplads og Arne Nielsen er nu ved at opbygge en partsejerkreds omkring flyet.

– Erfaringen er, at det godt kan lade sig gøre selv at købe et brugt fly i udlandet og slipe godt fra det, siger Arne Nielsen.

– Jeg føler mig godt behandlet og har været fuldt tilfreds med købet - er endda blevet positivt overrasket på nogle punkter.

– Men selv om det var en betryggelse, at flyet kunne godkendes til transatlantisk flyvning, så var det da en spændende tid. Ikke mindst da vi stod i Tirstrup og ventede på, at færgepiloten, der fragtede flyet fra Minneapolis via New Foundland og Island til Danmark, kom ned med det. Og jeg vil nok sige, at hvis jeg skulle finde på at gentage spøgen, så vil jeg over og se flyet, inden jeg skriver under. Og det vil jeg også råde andre til at gøre.

LEARN TO FLY IN THE USA

We Offer The Best Professional Pilot Program in the USA

Private, Commercial, Instrument, Certified Flight Instructor, Instrument Instructor, Multiengine and ATP, All Flight Tests, Ground Schools, Books and Lodging.
• 4-6 month course, plus 30-month practical training program—USA immigration approved.
• Year round flying weather.
• Over 55 Aircraft • 13 Simulators
$21,000.00—Train with the best!
Call, Write or Fax Today!

BOLIVAR AVIATION
International School of Aeronautics

P.O. Box 229-F • Bolivar, TN 38008
901-658-6282 • WATTS 1-800-238-6871
TELEX 3725796 • TELEFAX 901-658-6782
Bolivar Aviation-Your Wings to Success

MUK Air kom først med kvindelig besætning

Luftkaptajn Susi Christensen og flyvestyrmand Tine Markamp nåede at flyve fem ture sammen som Skandinaviens eneste kvindelige trafikflybesætning. (Foto Søren Holmberg)

Kvindelige piloter er stadig en sjældenhed, specielt på de tungere fly. Så det var lidt af en historisk begivenhed, da MUK Air den 9. februar kunne præsentere Skandinaviens første kvindelige trafikflybesætning, luftkaptajn Susi Christensen og flyvestyrmand Tine Markamp. Flyet var en Bandeirante, som ikke kræver kabinebesætning.

Hvad man dog undlod at fortælle den fremmødte dagspresse var, at Susi Christensen havde sagt op og nu er styrmand i Maersk Air. Men de to piger nåede dog at flyve fem ture sammen.

Maersk Air har i forvejen en anden Susi som flyvestyrmand, Susi Andersen, som snart kan vente udnævnelse til kaptajn. Så den tid er nok ikke fjern, hvor Maersk Air kan præsentere Skandinaviens første jettrafikfly med rent kvindelig besætning - måske kan man endda finde tilstrækkeligt med stewardesser med fornavnet Susi.

Og første kvindelige pilot i SAS Commuter bliver Susanne Røhe Nielsen, der skrev artiklen i decembernummeret om sit virke som færgepilot over Atlanten og nu flyver for North Flying.

Flyvevåbnet har også måtte bøje sig og har nu åbnet mulighed for kvindelige piloter på transport- og redningsfly, men ikke på kampfly. Den første kvindelige ansøger har allerede bestået til de indledende prøver.

Og så kan vi ikke dy os for at fortælle den netop fratrådte Flygvapen-chef, generalløjtnant S. O. Olssons yndlingshistorie:

Ved et besøg på Flyvapnets officersskole holdt han "cheftime" med kadetterne, der havde mulighed for at stille spørgsmål til deres øverste chef.

En af de kvindelige kadetter spurgte, hvorfor kvinder ikke kunne blive piloter i Flygvapnet. Generalen svarede, at det skyldtes kvindens særlige fysiologi og psyke, som ikke gjorde dem egnet til den slags opgaver, men det argument accepterede den unge kvinde ikke.

Det er måske nok rigtigt, at kvinder er lige så gode til det job som mænd er, indrømmede generalen, men der er et helt andet aspekt - det økonomiske. Det er jo meget kostbart at uddanne en Viggen-pilot, og vi risikerer nemt, at en kvindelig pilot skal have barselsorlov, og så får vi ikke gavn af uddannelsen så længe, og det koster også penge bagefter at skole hende op igen. Flygvapnet skal jo spare, så jeg håber at kadetten forstår grunden til, at vi ikke har kvindelige piloter i Flygvapnet.

Men pigen fik det sidste ord: Hr. general, jeg blæser på sex, bare jeg kan få lov til at flyve!

Hjem til Bremen - fra svømmepøl og barbecue

Lufthansas pilotskole, del 2. Af Hans Kofoed

Det er lidt af en forandring for eleverne at vende tilbage til Bremen i tredje fase, og ikke blot klimatisk. I Bremen er det fx nu blevet obligatorisk at bære skoleuniform, bestående af sorte bukser, hvid skjorte (med slips!) og vindjakke af læder, hvorimod påklædningen i Phoenix er mere tvangfri – dog bærer eleverne blå flyverdragter, når der flyves.

I Phoenix bor eleverne i en slags kollegium, indrettet i de gamle kasernebygninger, og de får deres fulde forplejning i skolens cafeteria, der dog er lukket lørdag-søndag, hvor eleverne ofte tager på udflugt. Hver klasse har et par biler til rådighed, og desuden køber mange af dem brugte biler eller motorcykler.

Men der er også mulighed for tilberedelse af fast food for dem, der bliver på skolen fx for at læse lektier eller dase ved pølen, og skolens barbecue faciliteter udnyttes flittigt.

I Bremen skal eleverne selv sørge for at finde et sted at bo. Det er noget forholdsvis nyt, for tidligere rådede Lufthansa bl.a. over et slot, hvor mange elever var indkvarteret, men nyordningen er indført af, om man så må sige - "karakterdannende" årsager. Mange elever kommer hjemme fra Mutti eller tilsvarende beskyttet miljø, fx en kaserne eller et kollegium, så de er vant til at blive passet, om ikke lige frem opvartet. Så de har rigtig godt af selv at skulle vise initiativ på det område, mente vor guide i Bremen, og de skal jo alligevel til at finde sig et sted at bo, når de er færdige med skolen.

65 timer på Baron

Tredje fase varer fire måneder og er hovedsagelig teori til B+I, (erhvervsflyvecertifikat og instrumentbevis). Der indgår dog også 30 timer på instrumenttræner (proceduretrainer) til Beech B58 Baron, som eleverne flyver 65 timer på i fjerde fase, der foregår i Phoenix og er forholdsvis kort, kun 2 1/2 måned.

De 65 flyvetimer vil dog blive reduceret noget, når Lufthansa får leveret de tre Baron simulatorer, man har bestilt hos Flight Safety Inc. De koster 2,5 mio. DM pr. stk., tre gange så meget som det rigtige fly, "men så koster de kun elektrisk strøm, når de bruges". Simulatorerne er ikke bevægelige, men har både lyd- og billedvirkning. To af dem vil blive opstillet i Bremen, den tredje i Phoenix.

Der er også 60 timers teori i fjerde fase, der afsluttes med prøve til B+I.

– og 20 på Cheyenne

Femte og sidste fase, der foregår i Bremen, er den længste, idet den varer 8 1/2 måned. Der er meget teori, 490 timer i alt, og den samlede teoriundervisning kommer derved op på 1.330 timer, fordelt således:

navigation	346 timer
tekniske fag	504 timer
meteorologi	158 timer
radiokommunikation, lufttrafikregler, love og bestemmelser	216 timer
flyvepsykologi, første hjælp, flyvesikkerhed m.v.	106 timer

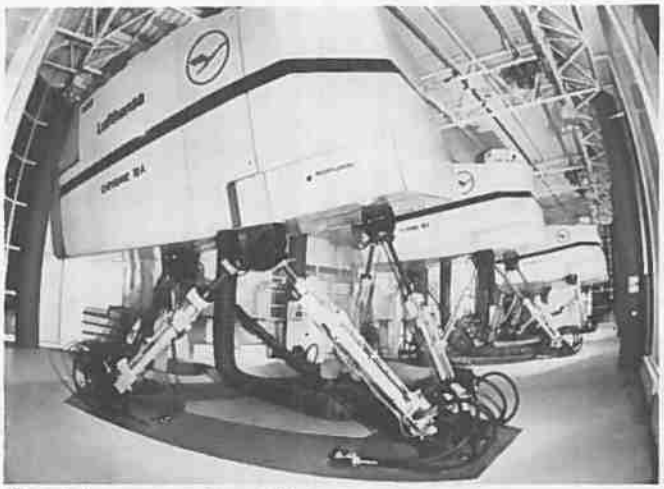
Der er dog også praktisk flyvning, hvor eleverne skal vænnes til at flyve under europæiske forhold.

Til det formål brugte skolen tidligere Beech C90 King Air, hvorpå hver elev fløj 25 timer plus 30 timer i en statisk navigationstræner.

Som et led i det nye uddannelsesprogram, der går under navnet Futura, anvender man nu Piper Cheyenne IIIA, og flyvetiden er sat ned til 20 timer. Til gengæld "flyves" der nu 40 timer på simulator, og det er en *virkelig* simulator, fremstillet af Reddifusion Ltd., der har leveret mange trafikflysimulatorer til Lufthansa. Den er sekskantet, dvs. fuldt bevægelig og har mulighed for visuel simulering af 30 lufthavne. Stykprisen er 14 mio. DM. Det er ca. det dobbelte af, hvad Lufthansa har betalt for de specialudstyrede Cheyenne IIIA med airliner avionics og instrumentering.

En overgang overvejede Lufthansa helt at droppe rigtige fly i fase 5 og udelukkende lade eleverne flyve simulator, bl.a. fordi en sådan kan udnyttes 3.500 timer årligt mod et skoleflys 1.400 timer. Men det opgav man hurtigt, bl.a. fordi man mente, at springet fra Baron til Boeing 737 (og senere A310) ville blive for stort for

Træning i simulator til Piper Cheyenne IIIA i Bremen.



Simulatorer på rad og række.

en ung pilot, men også af juridiske grunde. De tyske luftfartsmyndigheder kræver mindst 220 flyvetimer til trafikflyvercertifikat, hvoraf de 30 kan afvikles i simulator.

Selv om Lufthansa er en renlivet jetoperatør, var det overhovedet ikke på tale at anvende jetfly til den avancerede del af flyveuddannelsen. Det ville være to en halv gange så dyrt, og ikke give nogen fordele af betydning, siger skolechefen Dieter Harms, der selv udgik fra skolen i 1963 og stadig er aktiv trafikflyver (DC-10 kaptajn). De selskaber, der gør det, må have for mange penge!

Men en type som RFB Fantrainer ville være interessant til den grundlæggende uddannelse, tilføjer han.

Pris: 250.000 DM

Godt to år efter at eleven er mødt på skolen i Bremen, afsluttes den med aflæggelse af prøverne til trafikflyvercertifikat. Uddannelsen har da kostet Lufthansa ca. 250.000 DM, hvoraf eleven selv skal betale de 22.000.

Men dem kan han låne af Lufthansa og betale tilbage, når han begynder at tjene penge. Og det bør ikke være noget problem for et ungt menneske, der begynbder med en løn på 6.000 DM om måneden, sagde en af instruktørerne i Bremen.

På spørgsmålet, om der var nogen tjenestepligt forbundet med uddannelsen, var svaret nej. Meget få piloter forlader dog Lufthansa inden de opnår pensionsalderen, og hvorfor skulle de dog det? De har det jo godt og kan som jumbokaptajn tjene 20.000 DM om måneden, fortsatte instruktøren.

De nybagte trafikflyvere begynder som andenpiloter på Boeing 737 eller 727. Allerede i Bremen har de fået 12 timer på en statisk "jettrainer", der svarer til 727, men inden de kommer på rute, skal de på en måneds typekursus med 45 timers simulatorflyvning og 5 timers virkelig flyvning på vedkommende type.

Endvidere flyver de i de første otte uger som "tredjepilot". De sidder dog i højre side af cockpittet med den normale andenpilot i jump seat.

Under de nuværende forhold kan en nybagt styrmand vente at blive kaptajn efter 15 års tjeneste. Han vil da have ca. 10.000 timer i logbogen.

Flyvemaskinister omskoles også

Lufthansa har aldrig anvendt tre piloter på sine fly, men fastholdt at systemoperatøren skulle være en tekniker. Men med den nye generation af trafikfly går man over til to mand i cockpittet, også på Boeing 747, og efter 1995 vil der ikke være brug for flyvemaskinister længere.

Man er derfor i fuld gang med at uddanne de af selskabets 720 flyvemaskinister, der har lyst og evner dertil, til trafikpiloter. Det har voldt visse sociale problemer, fordi det jo er folk i en moden alder, ofte familiefædre, så de er samlet i særlige klasser.

Og en 40 årig lærer ikke så hurtigt som en i begyndelsen af tyverne, der kommer lige fra gymnasiet, men det opvejes af, at flyvemaskinisterne er vant til at arbejde i et cockpitmiljø.

220 maskinister er allerede omskolet af 300 mulige.

Også Luftwaffe-elever

Som nævnt i indledningen antager Lufthansa ikke militærpiloter – men man har siden 1960 uddannet piloter til Luftwaffe! Ikke jagerpiloter, men piloter til transportfly, ligesom de piloter i Kriegsmarine, der flyver patruljefly af typen Atlantic, får deres grunduddannelse hos Lufthansa. Den følger stort set samme mønster som trafikflyveruddannelsen, men foregår udelukkende i Tyskland, idet man bruger de militære flyvebaser i Nordtyskland til landingsøvelser. Skolen i Bremen har derfor også et mindre antal Bonanza.

Lufthansa Verkehrsfligerschule uddanner også piloter til datterselskaberne Condor (charterflyvning) og German Cargo Services (fragtflyvning). Endvidere får eleverne fra Swissairs flyveskole den afsluttende uddannelse i Bremen, idet man gør brug af skolens fly og faciliteter, men selv stiller med instruktører.

Stor udvidelse

Skolens nuværende flåde (i Bremen og Phoenix) består af 26 Bonanza, 2 Mentor, 9 Baron og 4 Cheyenne (+ 1 i ordre), hvilket svarer til en kapacitet på 45.000 flyvetimer årligt, og på de tre Cheyenne simulatorer, de to King Air navigationstrænere og Boeing 727 jettrænere kan der produceres ca. 20.000 timer pr. år. Teoriundervisningen er på ca. 16.000 timer om året.

Der er 340 elever på skolen plus 60 fra de væbnede styrker, og 215 ansatte (i Bremen og Phoenix), nemlig:

41 flyveinstruktører
9 simulatorinstruktører
13 simulatorteknikere
28 teoriinstruktører
70 mekanikere m.v.
54 administrative medarbejder (herunder kantinepersonel)

Hertil kommer 45 amerikan-ske flyveinstruktører, ansat af ATC i Phoenix, der også beskæftiger 30 personer med vedligeholdelse og administration.

Men disse tal er snart for små. Selv om der for nylig er ofret 120 mio. DM på udbygning af afdelingen i Bremen med ny teoribygning og anskaffelse af Cheyenne og simulatorer, er den allerede for lille. Dels når den oprindelige Lufthansa pilotgeneration snart pensionsalderen, dels ekspanderer selskabet, og desuden skal man uddanne piloter for andre selskaber.

I Spanien er flyvevåbnet blevet træt af at virke som flyveskole for Iberia, så selskabet må selv til at uddanne piloter. Man har skrevet kontrakt med Lufthansa om uddannelse af 50 årligt de næste 10 år. Uddannelsen skal svare ganske til Lufthansas egen, og Lufthansa har også hjulpet Iberia med at få udvælgelsesproceduren i gang.

Endvidere skal ANA, All Nippon Airways, have uddannet 45 piloter årligt de næste tre år. Kontrakten med dette selskab omfatter dog kun flyvetræning i USA.

Endvidere skal Lufthansa overtage Luftwaffes "screening" af militærflyveaspiranter, inden de sendes til NATO-flyveskolen i USA. Den har hidtil foregået på Fürstenfeldbruck ved München, men overføres nu til Phoenix.

Så her går Lufthansa i gang med en udbygning af faciliteterne for henved 15 mio $. Der skal bygges nye indkvarteringsbygninger, ny værkstedshangar m.v., så skolens kapacitet øges fra de nuværende 180 elever til 350, og flåden vokser fra de nuværende 25 fly til 60. Lufthansa regner med at skulle ansætte yderligere 70-80 medarbejdere, ATC 75 instruktører og 30 mekanikere, hedder det i en artikel i den lokale avis Arizona Republican.

I Bremen udvider man den nye skolebygning så meget, som det er muligt på den ret begrænsede grund, der er tilbage, men man øger også klassekvotienten fra de nuværende 18 elever til 34!

KORT SAGT

Atlantic rent færøsk

Da Færøernes eget luftfartsselskab Atlantic Airways blev oprettet, skete det med teknisk og operationel bistand fra Cimber Air, der overtog 49% af aktiekapitalen på 2,1 mio.
Maersk Air, der hidtil havde været ene om Færø-ruten, anklagede imidlertid Cimber Air for at overtræde Danair-samarbejdsaftalen, og i fjor sommer blev Cimber Air dømt til at afvikle sit engagement i Atlantic Airways inden årets udgang.

Maersk Air frafaldt senere dette krav, men det har hele tiden været meningen, at Atlantic Airways efterhånden skulle være rent færøsk, og det er nu sket, adskillige år tidligere end oprindelig planlagt.

Sidst i februar meddelte det færøske lagting, at det havde overtaget Cimber Air's aktier. Cimber Air fortsætter dog som konsulent for Atlantic Airways, der den 22. december i fjor selv fik koncession til ruteflyvning.

Mooney TLS

Til maj kommer den hidtil hurtigste Mooney variant på markedet. Den kaldes Mooney TLS (Turbo Lycoming Sabre) og har en sekscylindret Lycoming TIO-540-AF1A beregnet til stor højde.

Motoren har en AiResearch turbolader, der gør det muligt for motoren at bevare sin maximaleffekt på 270 hk op til 20.000 fod og sin rejseeffekt til 25.000 fod. Desuden er den forsynet med en mellemkøler, der mindsker indsugningsluftens temperatur til det optimale.

For at mindske pilotens arbejdsbyrde er motoren udstyret med manifold pressure controllers, som regulerer turbinehastigheden ved fuld gas sådan at der altid ydes 270 hk, uanset temperatur eller højde ved start.

Glaser-Dirks DG-600

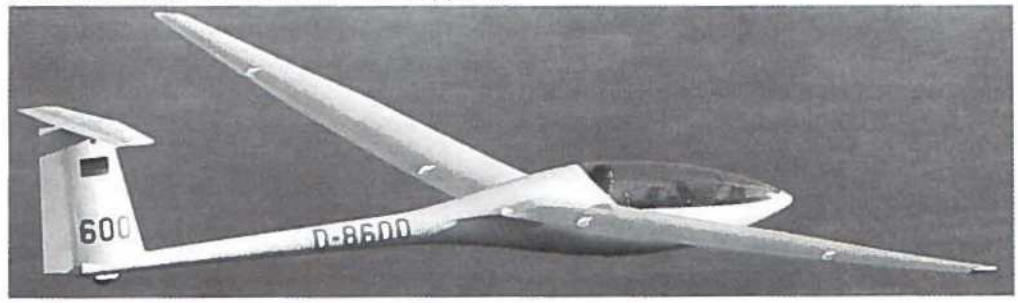
Den 24. januar blev Glaser-Dirks DG-600 typegodkendt af Luftfahrtbundesamt. Pga det kun 12% tykke HQ profil og den extremt indsnørede krop er det lykkedes os at forbedre præstationerne i 15 m klassen markant, siger Wilhelm Dirks.

DG-600 er ikke blot tiltænkt de rene konkurrenceflyvere, men også vennerne af store strækflyvninger, fortsætter Dirks. Flyets winglets kan nemlig tages af og erstattes med længere vingetipper, så spændvidden bliver 17 m.

Til udgangen af januar havde 16 DG-600 forladt fabrikken og produktionen er nu 4 fly pr. måned. En stor del af de allerede afleverede fly skal deltage i dette års VM.

Ingo Renner, fire gange verdensmester, vil være blandt dem, der flyver DG-600.

Glaser Dirks DG 600 - slank som en stoppenål.



Matra Mica

Den 23. januar gennemførtes en vellykket affyring af det nye franske luft-til-luft missil Mica mod en CT20 drone. Det var ved den lejlighed udstyret med et aktivt elektromagnetisk homing system AD4A, udviklet af Electronique Serge Dassault, men et infrarødt følsomt system er under udvikling.

Det er våben- og bilfabrikken Matra, der står for udviklingen af Mica, der er beregnet til det franske flyvevåbens og den franske flådes flyvevæsens nye jagere. Mica er i øvrigt det franske ord for mineralet glimmer.

Det er konstrueret til anvendelse såvel mod fjerne mål, der flyver i en helt anden højde end jageren, som på kort hold. Styringen sker dels ved aerodynamiske flader, dels ved afbøjning af jetstrålen. Ifølge Matra er Mica det eneste europæiske nygenerations-våbensystem, hvor det er muligt samtidig at affyre flere missiler mod forskellige mål.

Det franske jagerfly "Rafale" udstyret med bl.a. fire Matra Mica luft-til-luft missiler.

15.000 dragefly om året

Dragefly synes nu at være den kategori af luftfartøjer, der bygges i størst antal. I følge en opgørelse for 1987 blev der da fabrikeret 14.548 dragefly fra over 25 fabrikanter rundt om i verden. Den franske La Mouette-fabrik lå i top med 1800, mens Polaris i Italien fremstillede 1100 og Airwave i England 1000.

Hermed er drageflyene oppe i samme størrelsesorden som de amerikanske fabrikker for almenfly i deres storhedstid i begyndelsen af 80'erne.

I dollars bliver det naturligvis ikke så meget, men dog noget med 40 mio. $.

Gyrokoptere

Adskillige læsere har efterlyst en specifikation for Børge Bidstrups gyrokopter, som vi omtalte i februar-nummeret.

Det er en ensædet amerikansk Air Command 532 Commander Elite. Nummeret 532 skyldes at den har en 64 hk Rotax 532 motor. Samme flystel kan også udrustes med 40 hk Rotax 445 eller en 52 hk Rotax 503.

532 Commander Elite kan forsynes med en nacelle med plads til to og med dobbeltstyring, så den kan bruges til skoling.

Data for den ensædede 532 Commander Elite:

Rotordiameter	7,01 m
Længde	3,25 m
Højde	2,13 m
Tomvægt	125 kg
Max. startvægt	215 kg
Max. hastighed	153 km/t
Min. hastighed	13 km/t
Rejsehastighed	105 km/t
Startløb (uden forrotation)	150 m
Startløb (med forrotation)	18 m
Landingsafløb	0 - 1,5 m
Stigehastighed	6,1 m/s

Den omtalte klub for "gyronauter" er iøvrigt stillet i bero. Medlemmerne har fundet det mere hensigtsmæssigt at gå ind i UL-klubben Albatross. Nærmere oplysninger hos Børge Bidstrup, Energivej 36, 2750 Ballerup, tlf. 01 65 01 36.

I øvrigt

SAS til Birmingham

Nu får Birmingham Executive konkurrence på sin rute Birmingham-København, som beflyves med Gulfstream 1 til 24 passagerer.

Den 3. april begynder SAS at flyve samme strækning med en DC-9-21, indrettet til 75 passagerer. Ruten skal trafikeres alle ugens dage, undtagen søndag.

- men ikke mere til Argentina

Med virkning fra den 24. marts har SAS atter indstillet sin rute til det sydlige Latinamerika. Ruten blev åbnet (eller rettere genåbnet) den 1. april i fjor, da SAS efter lange og trange forhandlinger atter fik landingstilladelse i Buenos Aires.

Desuden befløj man Montevideo og Santiago, men passagertallet var for ringe, i hvert fald af fuldt betalende på Business Class, og da SAS nu mangler piloter pga omskolingen til Boeing 767, nøjes man fremover med at flyve mellem København og Rio de Janeiro tre gange om ugen.

Nordsjællands Flyvemuseum

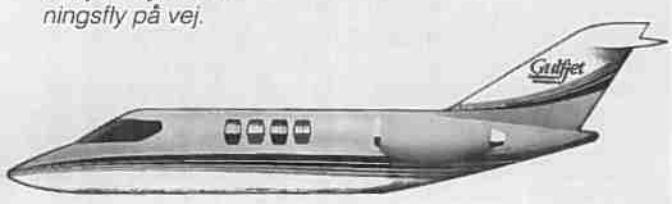
Nordsjællands Flyvemuseum har fået tilsagn om at kunne disponere over en halv snes af de udrangerede jagerfly, der nu står på diverse flyvestationer m.v., bl.a. to T-33, en F-84G, en F-86D, en F-100, en F-104 og en Meteor.

Der er tale om udlån, ikke overdragelse, og forlydende om at museet har byttet sig til en MIG-15 skal nok tages med et vist forbehold - et sådant bytte kræver i hvert fald, at Forsvarskommandoen giver sit samtykke.

Vognmændene Svend Christensen, fa/ Camoni og Poul Erik Christensen i Tåstrup har givet tilsagn om at være behjælpelige med transport af flyene fra flyvestationerne til det depot, som Danbyg Totalentreprise har stillet gratis til rådighed i Tåstrup. Det er på ca. 300 kvadratmeter og markedslejen ville være ca. 600.000 kr., siger museets formand Hans Erik Hillerup-Jensen.

De fleste af flyene bærer præg af at have stået udendørs i adskillige år, og de skal nu renoveres af de unge arbejdsløse fra de implicerede kommuner under ledelse af flyvemekaniker Calli Rode.

Gulfjet - nyt forretningsfly på vej.



Gulfjet

Gulfstream Aerospace har valgt navnet Gulfjet til sit nye forretningsfly, der ventes at flyve sidst på året.

Det bliver meget mindre end Gulfstream, idet det bliver 6-8 sædet, dog med "private lavatory and a refreshment center", og er egentlig en Swearingen konstruktion, SA-30. Prototypen er under udvikling hos Swearingen Engineering, men Gulfstream står for markedsføringen og formentlig også financieringen.

Gulfjet skal have to fanjetmotorer type FJ44, der udvikles af Williams International og Rolls-Royce i forening.

Flyets rejsehastighed bliver på over 800 km/t, flyvestrækningen ca. 4.000 km, prisen omkring 2,0 mill. Dollars.

En mock-up af flyet vil blive vist på den forestående "Salon" i Paris.

Stærkere motorer i Lynx

Motorerne i Søværnets Lynx helikoptere skal gøre stærkere, og det vil koste ca. 4,5 mio. Pund Sterling (ca. 57 mio. kr.).

Flyvematerielkommandoen har skrevet kontrakt med Rolls-Royce om levering af 28 ombygningssæt, så Gem turbinemotorerne kan modificeres på Hovedværksted Værløse til Gem 42 standard. Leveringen (et sæt pr. måned) begynder dog først i 1991.

Gem 42 har en ydelse på 1.120 hk og har et forbedret oliesystem og nye lejer. De væbnede styrker i Storbritannien og Frankrig var de første, der valgte Gem 42 og begyndte i begyndelsen af 1986 at ombygge deres "flåde" på over 500 Gem. Senere på året skrev den hollandske flåde kontrakt på ombygning af sine Gem 70 motorer.

Fokker 50 FAA godkendt

Den 16. februar blev Fokker 50 typegodkendt af FAA. Godkendelsen er i virkeligheden en validering af det det hollandske typecertifikat, der blev udstedt den 15. maj. Det var dog nødvendigt med syv evalueringsmøder, tre prøveflyvninger og nogle få konstruktionsændringer.

Fokker 50 er nu typegodkendt efter såvel JAR 25 som FAR 25.

Fotobytte

As an aircraft enthusiast, I am anxious to improve my collection of photos of Scandinavian military and civil aircraft and would welcome the chance to exchange photographs with someone of approximately my age in Denmark.

I am 21 years old and use a good 35 mm camera.

Ian S. Sarjeant
2 Dores Avenue
Inverness
Scotland IV2 4RR

Kruså-Padborg flyveplads har fået banen forlænget fra 750 m til 1.075 m, og der er installeret landingslys, der kan tændes fra luften.

Euro Air Helikopterservice befordrede i 1988 næsten 10.000 passagerer over Øresund til og fra Kastrup. Selskabet har hjemsted i Hälsingborg, men opererer også fra Landskrona og Malmö. De har fire helikoptere og udfører desuden taxa- og redningsflyvning.

Boeing afleverede 337 trafikfly i 1988, nemlig 165 stk. 737, 24 stik. 747, 48 stk. 757, 63 stk. 767 samt 47 fly fra datterselskabet De Havilland Canada. Det samlede salg blev 16.962 mio. Dollars, overskuddet 614 mio. Dollars.

Flyvevåbnet vil nu købe den hangar i Rønne, som man hidtil har lejet til brug for den redningshelikopter, der stationeres på Bornholm i vintermånederne.

Boeing 747 produktionen skal øges fra 2 pr. måned til 5.

Frede Ahlgreen Eriksen fratræder som chef for SAS Danmark og som vicekoncernchef i SAS den 1. april for at blive direktør for SAS danske moderselskab DDL, hvis nuværende chef Roald Søkilde afgår med pension.

Saudi-Arabiens flyvevåben, der har bestilt 24 Tornado AVD, overtog den første den 9. februar.

Finnair har øget sin bestilling på McDonnell Douglas MD-11 fra to til fire, der skal leveres i oktober 1990, april 1991, januar 1992 og september 1992.

Portugal skal have 20 F-16, 57 helikoptere, Hawk missiler, radar m.v. som betaling for USAF's fortsatte anvendelse af Lajes flyvebasen på Azorerne.

BØGER

Tilfældighedernes luftkrig

Henrik Skov Christensen, Claus Kofoed og Frank Weber: Vestalierede luftangreb i Danmark under 2. verdenskrig. Århus Universitetsforlag, 1988. Bd. I-II, 861 s., 17x24 cm. kr. 598,00

De, der interesserer sig for flyvehistorie, er oftest tilbøjelige til at til at rynke på næsen ad de flyvehistoriske bøger, der er skrevet af faghistorikere - specielt når det gælder bøger om krigen i luften.

De "rigtige" historikere kan nemlig have en tilbøjelighed til ikke at skrive så meget om hvad og hvordan, men mere om hvorfor. De har ofte en eller anden teori eller måske endda politisk opfattelse, hvis rigtighed skal bevises "af de historiske kendsgerninger".

Tilsvarende er der mange faghistorikere, der ikke anerkender det overvejende flertal af de flyvehistoriske værker som *rigtig* historie. Det er jo bare *"action"* uden analyser og konklusioner.

Forfattertrioen bag dette murstenstykke værk er universitetsuddannede historikere, og alle de akademiske spilleregler om kildekritik, udførlige kildehenvisninger og noter er overholdt.

Men det forhindrer bestemt ikke, at bogen også er *flyvehistorie*, sådan som flertallet af dette blads læsere opfatter begrebet, og af virkelig klasse. Velskrevet, sine steder ligefrem spændende og med masser af enkeltheder, fx i vidt omfang serienumre og kodebogstaver.

Enormt forskningsarbejde

Man skal vist selv have prøvet at forske i de historiske kilder for at være klar over, hvor tidkrævende sådant arbejde er, og tidsforbruget alene til indsamlingsarbejde, må have været enormt. Man kan jo ikke bare gå ind i Royal Air Force´s arkiv og trække en skuffe, mærket Denmark, ud og begynde at bladre i dokumenterne!

Det har været nødvendigt med en systematisk gennemgang af de overordnede stabes Operational Record Books, men det er ikke nok til at finde samtlige britiske luftangreb på mål i Danmark - at et par fly under et rutinemæssigt angreb på mål i Tyskland med deltagelse af flere hundrede fly pga fejlsnavigering eller af andre årsager kastede deres bomber i Danmark, kom ikke med i Bomber Command´s krigsdagbog.

Arkivstudierne har derfor også omfatet lavere niveauer, Group, Wing og Squadron og i mange tilfælde også de enkelte besætnigers rapporter. Citaterne fra de sidstnævnte - og fra erindringsbøger - er ofte ligefrem underholdende indsslag i det sobre og seriøse værk.

I øvrigt lader det til, at flere af dem, der blev sat til at føre krigsdagbøgerne, har haft en ganske veludviklet humoristisk sans.

Sammenholdes de engelske kilder med de få bevarede tyske eller de danske, fx Statens civile Luftværns arkiv, viser der sig ofte uoverensstemmelser, fx med hensyn til flytyper.

Når der er tale om flykending under luftkamp, kan man nu en gang ikke vente den helt store nøjagtighed. Mange af typerne var desuden helt nye og dårligt nok kendte af modparten.

Forfatterne gør tydeligt opmærksom på den slags. "fejl". De citerer loyalt kilderne og undlader efterrationalisering og bagklogskab.

En læselig håndbog

At skrive historie er i høj grad at sortere de indsamlede oplysninger og det er en kunst, som mange amatører har svært ved. Men ikke Århus-trioen, der har lavet en bog, der kan *læses* - men som også er et opslagsværk, som man ustandselig vil vende tilbage til, når det gælder luftkrigen over Danmark 1939-45. Der står utroligt meget i den, og der er gode stikordsregistre.

Det var de færreste af luftkrigsbegivenhederne over Danmark, der var resultatet af en systematisk planlægning. Hovedparten var tilfældigheder, fx fejlnavigation, eller fly, der blev sendt af sted for at se om noget skulle vise sig.

Af de planlagte angreb må fremhæves angrebene på Ålborg lufthavn i sommeren 1940, B & W i 1943 og de tyske Gestapo-hovedkvarter i 1944-45, og de omtales naturligvis særdeles udførligt.

En ligefrem underholdende perle i skildringen af angrebet på Husmandsskolen i Odense er de stenografiske referater af modstandsbevægelsens aflytning af de tyske telefonsamtaler. Af dem fremgår, at tyskerne var helt overbevist om, at angrebet ville komme og derfor havde etableret en særlig forbindelse til Luftwaffes varslingstjeneste. De var derfor helt ude af bygningen, da angrebet satte ind!

Nok så vigtigt i historisk sammenhæng er de 130 sider om den væbnede recognisering mod den jyske vestkyst 1940-41, et emne, der så godt som ikke har været omtalt før. Næsten lige så meget skrives der om Ranger og Intruder missionerne med Mosquito og Mustang i krigens sidste år - meget interessant (og spændende) læsning!

Det er skildringen af Coastal Command´s angreb på søtrafikken mellem Danmark og Norge også.

Men det er ikke Royal Air Force altsammen. Bogen medtager også de få amerikanske angreb på mål i Vestjylland, og der er et ganske kort, men særdeles interessant kapitel om det eneste virkelig store luftangreb mod Danmark.

Den 2. april 1945 lettede 447 B-17 Flying Fortress og 261 B-24 Liberator, ekskorteret af 52 P-47 Thunderbolt og 566 P-51 Mustang, fra baser i England for at bombe Luftwaffe-baserne Karup, Kastrup Skydstrup, Ålborg, Vandel og Værløse, men da den gigantiske formation nærmede sig de jyske vestkyst, blev operationen aflyst pga dårlig vejr. Over en venligtsindet nation kunne man ikke bare kaste bomberne ved hjælp af radar, som man ville have gjort det, hvis der havde været tale om mål i Tyskland.

"Et kommende Standardværk"

Men de russiske luftangreb på Rønne og Nexø er ikke med (bogen hedder da også Vestallierede luftangreb). Det kunne ellers have været interessant at få en kompetent og neutral vurdering af disse, i hvert fald for en exilbornholmer som nærværende anmelder, der har dem tydeligt i erindring. Men de sovjetrussiske arkiver, der rummer forklaringen, vil næppe blive åbnet for forskningen, selv i disse Glastnost-tider.

Kapitlet om det tyske luftforsvar i Danmark er særdeles interessant (hvad er ikke det i den bog?) og Royal Air Force´s informationer om flyvepladsernes infrastrukturer synes at have været forbavsende korrekt. Det irriterer dog, at der bruges udtrykket vandflyver i stedet for søfly, og at der hele tiden tales om, at tyskerne "konstruerede" flyvepladser. De må være den åbenbart overvejende brug af engelsksproget kildemateriale, der er skyld i dette. Construct betyder ikke at konstruere, men bygge eller anlægge.

Og andet kan anmelderen ikke finde at indvende. "Luftangreb" er en bedrift og bliver helt givet et standardværk på linje med fx Dansk Flyvnings Historie.

H.K.

FLYSIK

Sand i olien

I begyndelsen af januar 1989 konstaterede man, at der var fyldt sand i oliepåfyldningsrøret på en Cessna P 206E, OY-TRZ. På tidspunktet for opdagelsen havde flyet fløjet med sand i motoren, der havde lidt kraftig skade.

Flyet tilhører Varde Faldskærmsklub og er hjemmehørende i Varde.

Rådet for Større Flyvesikkerhed skal med den givne anledning opfordre til, at man har skærpet opmærksomhed på olie- og brændstofpåfyldningsrør og -åbninger, samt på korrekt dræning af brændstoftanke før start.

Pas på ved taxiing i blæst!

Den 5. februar 1989 totalforliste Cessna F 172H, OY-EGH i Københavns Lufthavn, Roskilde.

Flyet var på vej ud til start, med kun piloten ombord.

Et kraftigt vindstød kastede flyet om på ryggen, hvor det blev liggende. Der gik ikke ild i flyet, og føreren kunne kravle uskadt ud.

Der blev konstateret vindstød på ca. 50 knob.

Særlig forsigtighed bør udvises under taxiing, når man anvender højvingede fly under kraftige vindforhold. De fleste havarier med disse fly, med årsagsfaktor blæst, sker under taxiing og sjældnere ved start og landing.

Man bør iøvrigt overveje, ved hvilken vindstyrke, man helst bør lade sådanne fly blive i hangaren, idet selv fly, der er kraftigt fortøjet i vinger og hale til automobildæk fyldt med cement, kastes om på ryggen ved kraftige vindstød.

Flyveulykken ved Tolne

Bulletin fra Havarikommissionen vedrørende Piper PA-23-250 Aztec OY-BDP foreligger.

Vejrforholdene på Sindal flyveplads var følgende: Vind 260/25, sigtbarhed 10 km, tågedis, skyer 3/8 stratus i 800 fod, 6/8 stratocumulus i 2000 fod. Tempo kl. 0900-1500, sigtbarhed 7000 m, 7/8 stratus 600 fod.

I henhold til den førte radiokorrespondance drev OY-BDP under flyvningen fra Odense til højre for den direkte rute, men blev af EKCH korrigeret tilbage hertil.

Ved kontakt med Sindal flyveplads under indflyvning blev de aktuelle vejrforhold opgivet til følgende: Vind 260/15 max. 25 knob, sigtbarhed 7 km i tågedis, skyer 3/8 i 500 fod og 7/8 i 700 fod, QNH 1024.

Kl. 1029 meddeler OY-BDP, at man foretager en "missed approach".

Kl. 1030 kolliderer luftfartøjet med terrænet ca. 7,5 km øst for Sindal flyveplads, og vragdele spredes i et tragtformet område på ca. 100 m gange 45 m.

Udskrift af radardata viser, at luftfartøjet ikke gennemførte den foreskrevne anflyvningsprocedure, og at det under indflyvningen passerede 700 m syd for flyvepladsen i en højde af 1125 fod.

Efter "missed approach" skulle luftfartøjet have drejet i retning 072 grader og passeret nord om radiomasten, der befinder sig øst for flyvepladsen.

Luftfartøjet passerede derimod syd om masten i en afstand af ca. 500 m og i en højde af 1125 fod.

Der er i de hidtil foretagne undersøgelser ikke fundet tekniske fejl eller mangler, der kan tænkes opstået før kollisionen med jorden.

Kaptajnens logbog viser, at hans flyvemæssige kvalifikationer tilsyneladende ikke opfylder luftfartsvæsenets krav med hensyn til instrumentflyvning.

Havarikommissionens undersøgelser fortsætter.

Der er fugt i luften

Under flyvning og specielt i groundposition er fugtpåvirkningen stor. Og når det regner på præsten... Avionics har det ikke godt med fugt - i hvert fald ikke ret længe ad gangen.

GORM NIROS INGENIØRFIRMA A/S har fået installeret et Munters MD600 affugtningsanlæg i dets hangar i Tune. Her står en Cessna 172, en Partenavia P68 og en Cessna 421 parat til forskellige firmaopgaver.

"Vi har skåret de samlede reparations- og vedligeholdelsesomkostninger til avionics ned med godt 60%. Samtidig har vi tredobbelt MTBF. Udelukkende ved effektiv affugtning", siger direktør Gorm Niros. - Tørre tal om fly-affugtning siger vi!

Der findes en lang række muligheder for effektiv affugtning af fly- også udendørs. **Ring til Munters og hør hvordan.**

Munters

Farum Gydevej 89 · 3520 Farum

02 95 33 55

VI GI'R DANMARK TØRT PÅ

OSCAR YANKEE

Tilgang

OY-	type	fabr.nr.	reg.dato	ejer
CTJ	Beech King Air 200	BB-619	23.11.	BusinessFlight, Sindal
CYB	Cessna 414	414-0482	13.2.	Haarup Beton, Silkeborg
CYN	American AA-5B	AA5B-1251	23.2.	Kai Møller Andersen, Grenå
HDS	Sikorsky S-61N	61741	24.1.	Grønlandsfly, Godthåb
PEC	Cessna 182P	18264562	6.2.	Steen Nielsen, Odense
SUT	Short Skyvan	SH 1968	7.2.	Sun-Air, Billund
XTC	Glaser-Dirks DG-300	3E320	10.2.	Henrik Sindrup +, Rønnede

Slettet

OY-	type	dato	ejer	årsag
ARL	Cessna 182P	7.2.	Holsted Tørrestation	Ldb. udl. 14.4.1984
ARU	Cessna F 172P	3.2.	Fl. Pedersen +, Lynge	Hav.
BPE	MU-2B-60	13.2.	Bohnstedt-Petersen	Solgt til Frankrig
CFP	Cessna F 152	3.2.	Jens Lübeck, Hadsund	Hav. 18.5.88
CTJ	King Air 200	24.12.	Business Flight	Solgt til Flygvapnet
KTF	DC-8-63	21.2.	DDL	Solgt som N792AL
TOA	Piper PA-28-151	3.2.	Dal-Bo, Randbøl	Hav.

Ejerskifte

OY-	type	reg.dato	nuværende ejer	tidligere ejer
AHD	Cessna F 172H	6.2.	Danish Air Service, Gentofte	F.H. Nielsen +, Esbjerg
ALU	Auster J/1	16.2.	Lise Frengler +, Brønshøj	J.J. Andersen, Billund
AYM	AA-5 Traveler	10.2.	Bent Rysbjerg +, Herning	Traveler-Gruppen, Herning
BCB	Cherokee 140	31.1.	Alu-Byg, Ebeltoft	Erik Damgaard, Holbæk
BKI	Aztec	17.2.	K.O. Bergman Jensen Næstved	R. Hove-Christensen Næstved
CGF	Maule M-5	25.2.	Lolland-Falster Rundflyvningsselskab, Nysted	Ålholm Rundflyvning
CMF	Turbulent	15.2.	R. Hove-Christensen, Nakskov	M. Devantier, Vordingborg
CMG	Turbulent	15.2.	R. Hove-Christensen, Nakskov	J.L. Madsen, Rødvig
POW	Arrow	16.2.	C. Billesbølle +, Haslev	C.H. Nielsen, Ringsted
RYB	Cessna F 172L	22.2.	Karsten Knudsen +, Lem	R. Hove-Christensen, Nakskov
XDU	St. Cirrus B	20.2.	V.J. Lund, Sdr. Felding	SG-70, Herning

Kommentarer

King Air OY-CTJ er ex LN-MOD og var kun midlertidigt registreret i Danmark, idet den blev erhvervet for videresalg til Flygvapnet som TP 101 nr. 101003.

S-61N OY-HDS er indlejet et år fra det norske Helikopter Service. Den er bygget i 1975, ex LN-OSY.

Cessna 414 OY-CYB er fra 1973, ex N78120, AA-5B OY-CYN fra 1979, ex N4559Z og OY-PEC fra 1976, ex N8204M.

Den fuldstændige typebetegnelse for OY-SUT er Short S.C.7 Series 3 Version 100! Flyet er fra 1980 og senest registreret i USA som N7009X.

GROB G103 TWIN III

Nyt H.Q. Profil!

18 m. spændvidde
Målt glidetal 38 ved 109 kmt
Midste synk 0,64 (2) v. 80 m.
Rekvirer brochure og tilbud

DAN-GLIDE

GROB

FORH. I DANMARK OG NORGE FOR

v/ CARSTEN THOMASEN
RESENVEJ 80 - 7800 SKIVE
TLF. 07 52 23 66 - GIRO 6 40 67 26
TELEFAX 07 51 16 72

NAVNE

Hans Venningbo 75 år

Den 13. april fylder en af Danmarks ældste aktive piloter 75 år. Det er luftkaptajn Hans Venningbo, der blev militærflyver i 1938 og nu har logget over 9.000 flyvetimer.

Venningbo var pilot i Zonens Flyvetjeneste fra 1946 til 1956, de sidste tre år chefpilot, og havde ofte dramatiske "udrykninger". Han var også den sidste, der fløj det historiske Monospar ambulancefly.

Efter Zone-tiden fløj Venningbo for forskellige andre selskaber, bl.a. Scan-Fly. Han tog initiativ til anlæg af flyvepladserne på Anholt og Ærø, og da der var risiko for at KZ IV OY-DZU ville blive solgt til udlandet, organiserede han en indsamling, så flyet blev sikret Danmarks Flyvemuseum.

For sin indsats for dansk flyvning er han hædret med Aeroklubbens gyldne plakette, ligesom han er æresmedlem af KZ & Veteranflyklubben.

På fødselsdagen er der åbent hus på Følfodvej 176, 2300 København S, fra kl. 14 til kl. 17.

Direktør Jan Klint

Direktør Jan Klint, der døde den 14. februar, 78 år gammel, blev uddannet som ingeniør i Tyskland i 1934, men emigrerede kort efter til USA. Her blev han i 1937 ansat hos Piper, der året efter sendte ham til Danmark!

Her bistod han Bohnstedt-Petersen med etableringen af Piper Cub samlefabrikken på Lundtofte flyveplads, hvorefter han rejste tilbage til USA.

Under Anden Verdenskrig meldte han sig som frivillig til USAAF og ledede en flyveplads i Florida. I 1951 kom han atter til Danmark og indtrådte i ledelsen af familieforetagenderne Lactosan og Le Klint i Odense.

DORNIER 228

AGENTS FOR THE DORNIER 228

✻ 19 seat commuter liner ✻ Excellent short field performance ✻ 230 knot cruise speed

BP BOHNSTEDT-PETERSEN AVIATION AS

Nordsjællands Flyveplads
Grønholtvej 4, 3480 Fredensborg
Telefon 02 28 11 70
Telefax 02 28 11 89

DORNIER

Ombytningmotorer til levering

Continental 0300D
THSO 0:00 tim. USD. 8.500,-
Continental C-90 - 8F
THSO 0:00 tim. USD. 6.000,-
Lycoming 0 - 320 E 30
THSO= 0:00 tim. USD. 8.300,-
Lycoming IO - 540 C4B5
THSO= 0:00 tim. USD. 15.500,-
Lycoming 0 - 360 A3A
TT= 1938:00 tim.
topeftersyn udført, godkendt ti gangtidsforlængelse.
Rest 462.00 tim.
Bytte med udgået. USD. 3.000,-
Lycoming 0 - 320 A3B
THSO= 0:00 tim. USD. 8.300,-
På lager som overhausmotorer:
Continental: IO - 360 - D, 0 - 470 R, A - 65-8

Med en værkstedsautorisation på 5700 kg klarer vort:

- **SERVICEVÆRKSTED**
  Hovedeftersyn - vedligeholdelse af alle luftfartøjstyper - vejning af fly op til 3.400 kg - om- og indregistrering klares - stort lager af reservedele til alle gængse flytyper
- **STRUKTURVÆRKSTED**
  Genopbygning - fremstilling af strukturdele - korrosionskontrol - alle former for strukturarbejde udføres.
- **MOTORVÆRKSTED**
  Hovedoverhaul af alle stempelmotorer - shockloading - cylinder top-overhaul - kontrol af motorer for gangtids forlængelse - reparationer af motorer op til 400 HK. CAA-autoriseret.
- **KOMPONENTVÆRKSTED**
  Reparation og overhaul af starter - alternator - generator - karburator - magneter. Alt afprøves i testbænk og leveres med testrapport.

NORTH-WEST AIR SERVICE A/S

Thisted Lufthavn ● 7730 Hanstholm ● DK-Denmark ● Tell. 07 96 53 22
Esbjerg Lufthavn ● 6700 Esbjerg ● 05 16 00 33 ● Tirstrup afdeling ● 8560 Kolind ● 06 36 36 15

- en handlekraftig værkstedsorganisation med 16 års erfaring

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Jan Soeberg

Motorflyverådet
Formand: Edb-systemplanlægger
Knud Larsen

Svæveflyverådet
Formand:Regnskabschef
Bent Holgersen

Modelflyverådet
Formand: Direktør Erik Jepsen

Generalsekretariat, bibliotek og KDA-service
Generalsekretær: Villy Schjott
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Åbent mandag-fredag 0900-1600
Telefon: 02 39 08 11
Telefax: 02 39 13 16
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

Dansk Ballonunion
Niels Flindt Nielsen
Munkevej 34, 3500 Værløse
Telefon: 02 48 12 98

Dansk Drageflyver Union
Gitte Hastrup
Randersvej 35 B, 8200 Århus N
Telefon: 06 10 83 63

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion 20
2605 Brøndby
Telefon: 02 45 55 55 lok. 357
(ma. on. fm).

Dansk Kunstflyver Union
Arne Boyen, Oensvej 15,
Hatting 8700 Horsens.
Telefon: 05 65 31 85

Dansk Motorflyver Union
Kirkebjerg 29, 4572 Nr. Asmindrup
Telefon 03 42 45 16

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon: 07 14 91 55

Fritflyvnings-Unionen
Ole Vestergaard Pedersen
Steen Billes Torv 4, 2. th.
8200 Århus N.

Linestyrings-Unionen
Pia Rasmussen
Engtoften 33, 9280 Storvorde

Radiostyrings-Unionen
Karen Larsen
Rugmarken 80, 8520 Lystrup
Telefon: 06 22 63 19

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Formand:
Generalmajor B. V. Larsen
Generalsekretær:
Direktør Ole Brinckmeyer

Sekretariat:
Gl. Kongevej 3, 1610 København V

Danmarks Flyvemuseum
Ved Idrætsparken 4,
2100 København Ø.
01 42 31 41

Rådet for større Flyvesikkerhed
Gl. Kongevej 3, 1610 København V
Telefon: 01 31 06 43

KDA

Tilmelding til KDA's landsmøde.

KDA's landsmøde afholdes lørdag den 15. april 1989 kl. 1030 i terminalbygningen på Odense Lufthavn.

Direkte medlemmer af KDA holder møde samme sted kl. 1015 for valg af repræsentanter samt medlem til hovedbestyrelsen.

Af hensyn til arrangementet bedes medlemmer, der ønsker at overvære landsmødet, foretage tilmelding til KDA-huset senest onsdag den 12. april.

KDA aktiviteter.

11/2 Viborg Svæveflyveklub (Bent Holgersen).
14/2 Arbejdsmøde i forretningsudvalget.
22/2 Sjællandske svæveflyveklubbers halvårsmøde (VS).
25/2 Deltagelse i D.Sv.U. repræsentantskabsmøde (Jan Søeberg +VS).

Flyveteknisk Sektion

Mandag den 3. april kl. 1930 er der dobbeltforedrag i Ingeniørforeningens flyvetekniske sektion om den nye svenske jager JAS 39 Gripen, dels af en ingeniør fra Saab-Scanias flygdivision, dels af civilingeniør Kaj Poulsen fra Flyvematerielkommandoen (JAS 39 er under overvejelse som afløser for Flyvevåbnets D-aken jagerbombere). Det foregår i Ingeniørhuset i København, og der er også adgang for medlemmer af KDA og tilsluttede unioner.

FLYV årgang 1988

Indholdsfortegnelse for FLYV årgang 1988 kan rekvireres ved henvendelse til KDA-huset. Ufoldet fremsendelse.

Øvelses-aktiviteter

Blue Moon 89-1 04 apr. Jylland S/5504N, Fyn, Sjælland og Bornholm 0-3500 FT

Tactical Fighter Meet 89 08-22 apr. København FIR 0-FL 145.

Det rådgivende Helbredsnævn nedlagt

Uden varsel af nogen art, fx i kontaktudvalget for General Aviation, nedlagde Trafikministeriet den 7. marts ensidigt Det Rådgivende Helbredsnævn vedrørende Flycertifikatsager.

I 1960'erne var der stor utilfredshed blandt danske piloter over ordningen med Flyvemedicinsk Institut, senere Klinik, og den magtstilling over for det dengang svage Luftfartsdirektorat. Efter langt tids polemik over en række helt urimelige helbredssager krævede såvel Kongelig Dansk Aeroklub som ES, AOPA og SAS-piloterne i Dansk Pilotforening en ankeinstans.

Dette blev efter 10 års kamp opnået i 1975, og siden har helbredsnævnet og dets flyvesagkyndige medlemmer løst en række problemsager og skabt præcedens for andre, så det en overgang syntes at være ved at gøre sig selv overflødig.

Det vil det imidlertid aldrig blive, fordi der ofte opstår nye situationer, fx ved nye regler, men også ved personskift i bureaukratiet. Det gjorde der fx, da SLV endelig droppede Flyvemedicinsk Klinik som rådgivende instans og i stedet ansatte egen luftfartslæge i Luftfartshuset i 1988.

Organisationerne havde visse betænkligheder ved dette system - ville man ikke igen komme fra asken i ilden? Man slog sig dog til tåls med, at man stadig havde helbredsnævnet at falde tilbage på. Det har allerede vist sig, at nye personer har *deres* synspunkter og yndlingsideer om ændringer (mest skærpelser), således at fx KDA's lægeudvalg efter anmodning fra medlemmerne måtte tage nye (og gamle!) sager op til forhandling og i nogle tilfælde gå til helbredsnævnet.

Den bratte ophævelse begrundes foruden med regeringens afbureaukratiseringsbestræbelser også med, at SLV nu har egen læge! Sundhedsstyrelsen vil "i meget specielle situationer" kunne høres af ministeriet, men den har jo tidligere vist sig uegnet som appelinstans pga af manglende flyvesagkundskab.

Dette havde de eksperter fra organisationerne, der gratis har arbejdet i nævnet. Danske piloter og andre berørte kategorier vil nu sidde tilbage med stor utryghed ved situationen.

Den afbureaukratisering og de besparelser, der tilsigtes, vil let vise sig illusoriske og vil blive erstattet af nye stridigheder, nye helbredssager, klager til ministeriet, besøg hos ministeren, artikler i fagpressen osv.

Ingen ser som flyverne gerne *virkelig* afbureaukratisering også inden for luftfartens myndigheder, men nedlæggelse af helbredsnævnet er et fatalt fejlgreb. Frihed er ikke noget, man har, men noget man stadig må kæmpe for. Derfor er stærke organisationer til varetagelse af flyvernes interesser fortsat en nødvendighed.

Hvad bliver det næste, regeringen vil afskaffe? Domstolene?

FAI licenser

Som omtalt i nr. 3/89 bliver udstedelse af sportslicenserne udlagt til unionerne. De administrative procedurer er nu fastlagt, og fra og med 3. april 1989 skal alle licenser fornyes/oprettes ved unionernes sekretariat.

Dette indebærer, at man fra denne dato ikke længere kan "droppe" ind i KDA-huset og få sin licens fornyet/oprette, så HUSK PÅ LICENSEN I GOD TID INDEN I FÅR BRUG FOR DEN.

DMU
DANSK MOTORFLYVER UNION

Dansk Motorflyver Union
Postadresse:
Kirkebjerg 29, 4572 Nr. Asmindrup

Formand:	Knud Larsen	03 42 45 16
Næstfmd:	Knud Nielsen	06 23 16 52
Sekretær:	Dagmar Theilgaard	04 84 82 80
Kasserer:	Vagn Jensen	06 44 11 33
	Lars Petersen	03 44 06 71
	Lars Skjødt	09 22 42 26
	Carl Erik Mikkelsen	04 67 84 18

Fra motorflyveklubberne

Kongeåens Pilotforening, Vamdrup:

4. april kl. 1930: Nat-VFR på EKVD.

18. april kl. 1900: Landingskonkurrence. Vær med fra starten. *Du* har også chancer, især hvis du deltager i flest mulige af de arrangerede konkurrencer, så du kan vælge de dårligste resultater fra.

2. maj kl. 1900: Endnu en landingskonkurrence, hvor alle har fået lidt træning fra sidst.

Århus Flyveklub har forlagt mødet den 4. april til Tirstrup Lufthavn, hvor L. Pedersen fortæller om tiden fra MF1 via HT til F-27 m.v.

Den 1. maj flyves til Endelave, og den 2. maj er der besøg hos Randers Flyveklub.

I øvrigt er vi gået i tænkeboksen med henblik på klubbens 50 års jubilæum den 6. maj.

Nakskov Flyveklub markerer i weekenden den 3. - 4. juni sit 20 års jubilæum med åbent hus med "Grøns Nakskov".

Program:

3/6: 10.00 - 17.00 Åbent hus
10.00 - 12.00 Ankomst af fly med indbygget show (sjov).

I klubhuset er der mulighed for køb af vand, brød og kaffe. Overnatning i medbragt "sovemaskine" på pladsen er mulig.

4/6: Eventuel tur til lokale seværdigheder. Hjemflyvning.

Billund Motorflyveklub:

Husk PFT-teori onsdag den 5. april kl. 19.00 i klubhuset.

Kalender

5 - 9/4	Aero '89, Friedrichshafen
4/6	Flygvapnets hovedflyvedag, Karlsborg
9 - 18/6	Salon de L'Aeronatique, Paris
9 - 11/6	KZ Rallye, Stauning
24/7 - 6/8	Masters Games Herning, Århus og Aalborg
25 - 30/9	FAI generalkonference, Bulgarien

Ballonsport

6/4	Ballonteoriprøve
12 - 15/5	Montgolfiade, Münster
19 - 23/5	1st Zimbabwe Balloon Festival

Drageflyvning

3 - 7/5	1. afd. DM, Fasterholt.
13 - 21/5	NM, Vågå, Norge
2 - 7/7	Fortræning, WM
8 - 23/7	WM, Fiesch, Schweiz
22 - 30/7	Sommerlejr, Venø
29 - 6/8	2. afd. DM, Skjoldennæsholm

Faldskærmsudspring

4/6 - 30/7	Center '89, Vamdrup
16 - 18/6	Nostalgistævne, Vamdrup
2 - 9/7	DM S/P, Vamdrup
13 - 15/7	DM RW 8-mands, Vamdrup
15 - 22/7	DM RW 4-mands, Vamdrup

Kunstflyvning

27 - 28/5	Nissan Open, Halmstad, Sverige
9 - 11/6	Jarlsberg, Norge
16 - 18/6	Jarlsberg, Norge (alt)
30/6 - 2/7	DM '89
28 - 30/7	IAC-mesterskaber, Sverige
3 - 13/8	EM, Ungarn

Motorflyvning

27 - 28/5	DM i Skive
3 - 4/6	Nordals Flyveklub, 25 års jubilæum, Nordborg
23 - 25/6	Flyv-in, Røros, Norge
4 - 5/8	Anthon Berg Rally, Randers
13 - 19/8	VM i Skive
18 - 19/8	Fly-fem-kamp, Sunne/Holmby, Sverige

Svæveflyvning

6/4	S-teoriprøve, S-1/89
12 - 23/4	Jubilæumsrally, Vejle
22 - 28/4	FI-intensiv, kursus
14 - 27/5	VM i Østrig
20 - 28/5	FI-1, kursus
4 - 14/6	DM standard og 15 m
8/6	S-teoriprøve, S-2/89
17 - 24/6	HI-1, kursus
26/6 - 7/7	Arnborg Åben
10/7, uge 28	Kvindeflyvetræf, sommer
12 - 20/8	FI-2, kursus
2 - 9/9	HI-2, kursus
7/9	S-teoriprøve, S 3/89
23/9 - 1/10	HI-3, kursus
13/11, uge 46	Materielkontrollantkursus
18 - 19/11	Klubledерseminar

Fra Dansk Flyvehistorisk Forening

Onsdag den 12. april 1989 kl. 1930 afholdes ordinær generalforsamling i lokalafdeling København. Efter generalforsamlingen viser vi en instruktionsfilm om Thunderjet F-840 samt et par temafilm over emner fra anden Verdenskrig. Mødet bliver afholdt i bygning 20 på Østerbrogades kaserne i København.

RC unionen

RC Unionens Stævnekalender

2/4: *Expert-CUP F3F*, NFK/ RFK, Carsten B. Christensen, 02-290842, UT: NM-89, NM-90, PK
8-9/4: *Dommerkursus Helikopter*, Falcon Veerst, Michael Nyegaard, 05-863330
15/4: *Elektro Flyve Træf*, EFK-87, Bertel Tangø, 02-98 67 20 (res.16/4)
15-16/4:*Helikopterseminar*, Sæby MFK, Kurt Jensen, 08-426531
16/4: *Als Cup F3B*, SMK, Peer Hinrichsen, 04-431260, UT: NM-90, PK, VM 91
22/4: *SM-skrænt F3F*, NFK, Bjørn Krogh, 02-187094, UT: NM-89, NM-90, PK, res. 23/4
29-30/4:*Jysk Mesterskab A + B + Jumbo*, Grenaa MFK, Niels Bille, 06-334195, UT: DM, EM, A/B min. 5, Jumbo min. 3
29-30/4:*Skala-dommerseminar*, Skalastyringsgruppen, Benny Juhlin, 01-602937
30/4: *SMSK Termik- Poker 2-meter*, SMSK, Stig Riber, 02-172811
30/4: *Gudenå Open F3B*, MFK-Gudenå, Per Nymark, 06-415052, UT: NM-89, NM-90, VM-91, PK
4-7/5: *Heli Fly-in*, Nuserne, Benthe Nielsen, 05-885454
6/5: *JM-Skrænt F3F*, Thy-RC-klub, Knud Hebsgaard, 07-920293, UT: NM-89, NM-90; PK, res. 7/5
6/5: *Juniorstunt C-Program*, Falken, Keld Hansen, 03-756702, min. 5
7/5: *Elektrofly Træf*, RFK Slangerup, Ole Hilmer Petersen, 02-755214
7/5: *F3C A Udtagelseskonkurrence*, Nuserne, Benthe Nielsen, 05-885454, UT: EM-90
28/5: *Junior Stunt*, Skibelund RC Mfk., Arne Barsballe, 04-821406. min. 5
1-5/6: *Viking F3F Slope Race*, RC-U + SSG, International hold-konk.
3/6: *Vendsyssels Pokalkamp*, Fly for Fun, Hjørring, Helge Juul Madsen, 08-941881
3-4/6: *Jumbotræf*, Nuserne, Leo Eriksen, 05-801016
4/6: *Svæve- og flyslæb seminar*, HFK, Poul Sørensen, 06871717
4/6: *Hobby Træf*, Arrow Toftlund Mfk. Leo Enggaard, 04 83 29 42

DANSK SVÆVEFLYVER UNION

Fra svæveflyveklubberne

Vejle Svæveflyveklub: Klubbens 50 års jubilæum bliver markeret med et jubilæumsrally i Store Bededagsferien, den 21. - 23. april.

Den 22. april er der en kavalkade af alle de fly, som klubben har fløjet med gennem tiderne. Man vil bl.a. kunne se Grunau 9, 2G og Baby.

Samme aften er der jubilæumsfest.

Holstebro Svæveflyveklub har afholdt generalforsamling, hvor man kunne konstatere, at '88 økonomisk ikke har været for godt. Vi mangler stadig 8-10 medlemmer.

Der blev nedsat et udvalg af folk med forstand på penge til at planlægge vor økonomi på lang sigt.

Et andet udvalg skal finde frem til en afløser for blaniken, hvis gangtid udløber i 1992.

Aviator Svæveflyveklub har haft en god sæson i 1989 med masser af gode flyvninger bla. en del 300 km og 500 km opgaver.

Klubben havde generalforsamling den 19/2-89.

Vinteroverhalingen er forløbet planmæssigt. Der køres teoriundervisning for klubbens elever på værkstedet i Nørholmsvej. Klubben har købt en Pilatus B4 fra Herning Svæveflyveklub. Klubbens K8 vil blive solgt.

Ligeledes påtænker klubben at foretage elevskoling på den private Superfalke. En aftale er sat i stand med gruppen.

Silkeborg Svæveflyveklub har fået udtaget Ole Fjord til deltagelse i Euro tean Young pilots championship i Frankrig til sommer.

Kvindesvæve flyvetræf på Arnborg

På vintertræffet d. 4.-5. februar 1989 på Fyn var der bred enighed blandt deltagerne om, at der stadig skal arrangeres træf både sommer og vinter. Men som noget nyt vil disse træf IKKE længere kun være forbeholdt kvindlige svæveflyvere, da så mange som muligt helst skal have glæde af de forskellige, spændende arrangementer.

Førstkommende arrangement med denne nye linie bliver sommerens svæveflyvetræf på Arnborg uge 28.

Det gennemgående tema vil her være strækflyvning. Det afspejler sig bla. ved aftenarrangementerne, som vil omhandle strækflyvning, meteorologi, korttegning m.m.

Centrets Ka 6 og Twin Astir vil være til rådighed, men det er en fordel at medbringe eget fly.

Indkvartering fælles i hytter til ca. 30 kr./person/døgn, medbragt telt 20 kr./person/døgn.

Der vil blive mulighed for at købe aftensmad i kantinen.

Pris for deltagelse i træffet 100 kr. for hele ugen eller 20 kr. pr. dag. Der vil blive udsendt detaljeret indbydelse/ tilmelding via DSvU midt i april 1989.

Meddelelser fra Dansk Svæveflyver union

Meddelelse nr. 7 af 13.02.89 vedr. kursus for klubtrænerne. Antallet af klubber der er tilsluttet klubtrænerordningen er nu oppe på 24. Interesserede klubber kan indgå i klubtrænerordningen ved henvendelse på Unionskontoret.

Meddelelse nr. 8 af 13.02.89 vedr. kvindernes træf på Fyn den 4.-5. februar. Gitte Vasegaard fra Rådet, lagde op til en diskussion om kvindetræffets fremtid, hvor man bl.a. kom frem til at kvindetræf ikke længere er forbeholdt kvinder - "herrer" er velkomne.

Meddelelse nr. 9 af 13.02.89 ang. FLYV. Ud over redaktionsiudvalget, under ledelse af Hans Kofoeder der oprettet en redaktionsgrupper, der skal sørge for at indsamle relevant stof til FLYV. Det skal bemærkes, at denne gruppe ikke nødvendigvis selv skal være skribenter, men sørge for at andre gør dette.

Meddelelse nr. 10 af 16.02.89 vedr. Repræsentantskabsmøde den 25.02.89 på Hotel Nyborg Strand. Vedlagt årsberetning, årsregnskab og årsstatistik.

Svenske konkurrencer

Malmö Svæveflyveklub indbyder til det 4. Skövdetræf. Det foregår fra 22. april til 1. maj 89. Mottoet for træffet er, at alle skal kunne være med. Yderligere oplysninger fås på Unionskontoret.

Skövde Svæveflyveklub indbyder til West-Open International i tidsrummet 1.-6. maj 89 på Hasslums Flyveplads, Skövde. Yderligere oplysninger fås på Unionskontoret.

Sidste frist

for indsendelse af meddelelser til Organisationsnyt er den 10. april 1989.

Hangarbranden på Gørløse

Ved en hangarbrand den 6. marts har Nordsjællands Flyveklub mistet det meste af sit materiel, bl.a. en ASK 13, en K8, en Ka 6, en ASH-21 og en Super Cub, ligesom den ene halvdel af hangaren med værkstedet udbrændte. Desuden blev flere andre fly beskadiget, og de samlede skader anslås til et par mio. kr.
Det menes at branden skyldes selvantændelse.

Masters Games

Hjælp dine svæveflyvekammerater til en spændende svæveflyveoplevelse i Danmark - Lej dit fly ud til en konkurrencedeltager i World Masters Games.

Vi har forespørgsler på Klub klasse-fly (gammel st-klasse), st-klasse og motorsvævefly, og vi venter også henvendelser om 15m og tosædede fly.

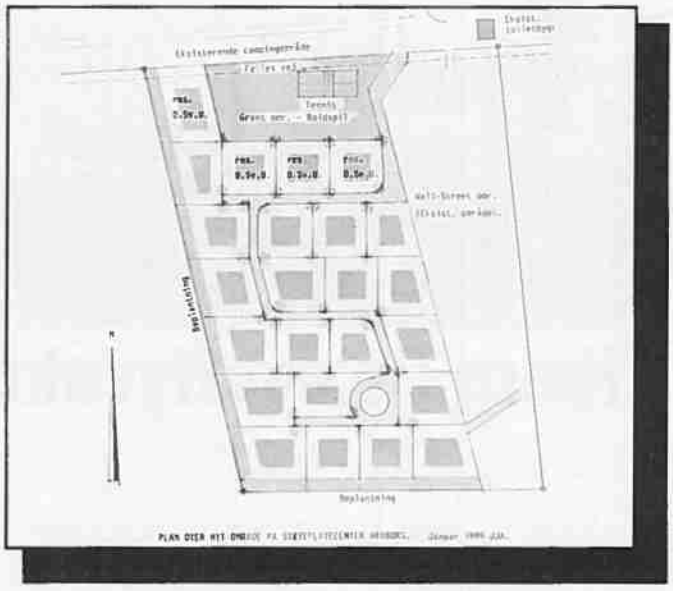
Hytteområde godkendt til byggemodning

Da unionen for år tilbage købte et areal af naboen, Sigurd Christensen, var den ikke klar over, hvilke trængsler der ventede med hensyn til at få godkendt købet.

Efter at have opnået godkendelse hos stort set alle de myndigheder, man kan forestille sig, er arealet nu klar til byggemodning.

I den nærmeste fremtid vil der blive ført el og vand frem til hver enkelt grund, og efter aftale med Herning Kommune vil arealet blive beplantet af Hedeselskabet, så det kommer til at fremstå med forskellige løv- og nålebærende beplantning.

Som det fremgår af skitsen, er forbindelsesvejen anlagt med et snoet forløb. Det skulle give et mere spændende indtryk af arealet, og det skulle samtidig dæmpe lysten til at køre hurtigt.



Grundlejen vil blive den samme som på de øvrige grunde på centeret bortset fra, at der ved indgåelse af lejekontrakten betales et indskud svarende til 1 års grundleje. De, der indgår kontrakt i 1989 vil være fritaget for at betale leje før i 1990. Til gengæld skal man tillade, at grunden eventuelt vil blive anvendt som campingareal under Masters Games.

Er man interesseret, kan man meddele centerleder Peer Larsen, hvilken grund, man kunne tænke sig at overtage. De, der i 1988 tegnede sig for en grund, vil få fortrinsret til at udpege det ønskede areal.

NAVNE

Oberst H.L.V. Bjarkov død

Med Ludvig Bjarkov, der døde 1. marts, 97 år gammel, har dansk flyvning mistet endnu en af sine pionerer. Som sergent begyndte han at lære at flyve på Kløvermarken i 1916 og fik militært certifikat nr. 18 i 1917 (Internationalt certifikat nr. 29). Efter 1. verdenskrig fik han supplerende flyveruddannelse i Frankrig, Italien og England såvel som officeruddannelse. Han blev løjtnant i 1922 og sluttede som oberst i 1956.

Han vandt 1. præmie i den skandinaviske stjerneflyvning i 1919 med en Maurice Farman ved inden for 12 timer at flyve 10 t 55 min. og næsten 900 km mellem Kløvermarken og Slagelse eksercerplads. Bjarkov var også en af vore første erhvervsflyvere, idet han var med i ledelsen af det i 1919 stiftede Dansk Luft Rederi på Lundtofte sammen med bl.a. John Foltmann. Ved en opvisning i 1919 fløj han med en Fokker D VII gennem en træbue med den franske Triumfbues mål.

Mest berømt blev han, da han i 1927 som prøveflyver af Botveds Tokiofly, en Fokker CV, R-1, ved dykprøver til sluthastighed (ca 400 km/t) fik planbrud og som første dansker blev medlem af Caterpillarklubben ved at redde sig med faldskærm. Da hæren ikke havde faldskærm dengang, var den lånt af marinen og viste sig bagefter ikke at være pakket!

Bjarkov var nogle år sidst i 30'erne medlem af KDA's bestyrelse og viste som sekretær stor forståelse for den frembrusende ungdom, der dengang stiftede klubber og unioner for flyvesport. Bjarkov kunne man snakke flyvning med, han vidste mere end de fleste. Det var på den tid, man fra åbne biplaner (Gloster Gauntlet) var på vej til lukkede monoplaner (Fokker D XXI) som jagere. "Man slås nu engang bedst i skjorteærmer" sagde han og forudså næppe det udstyr, nutidens jagerpiloter pakkes ind i.

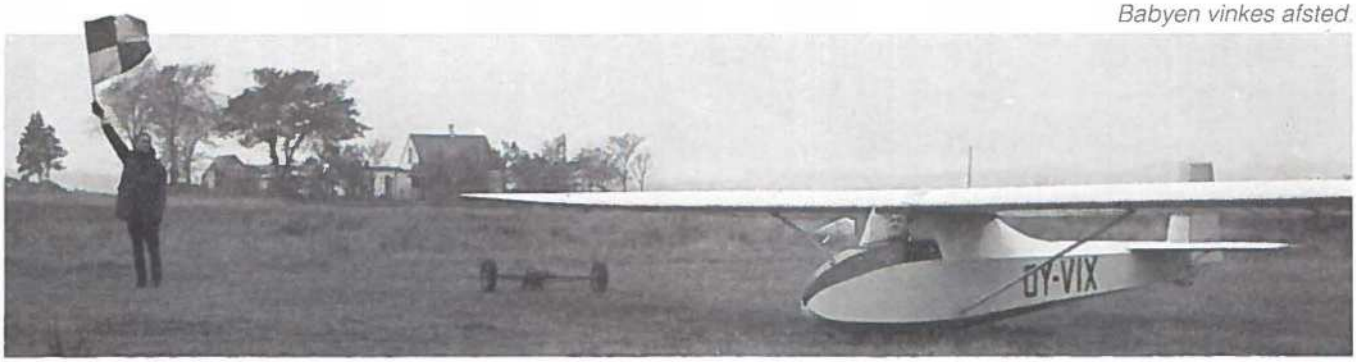
Men han forudså allerede da, at der måtte anden trækkraft til end stempelmotorer, hvis propeller nærmede sig grænsen for det mulige.

Så stoppede besættelsen dansk militær flyvning, med undtagelse af lidt svæveflyvning, og i 1943 kom Bjarkov til den danske brigade i Sverige og til SHAEF i England.

Efter krigen var han med til at opbygge det nye danske flyvevåben, indtil han i 1956 helt kunne hellige sig golfspil og havepasning. Han var æresmedlem af Danske Flyvere, hvis bestyrelse han også havde siddet i, og blandt mange æresbevisninger kan nævnes FAI's Tissandier-diplom i 1956 og Luftfartspokalen i 1976.

Bjarkov havde en helt speciel evne til at skrive om flyvning, men gjorde det desværre kun ved sjældne lejligheder, sidst i 1973 i bogen "Kløvermarkens lykkelige flyvere med deres skrabede fly."

Per Weishaupt.



Babyen vinkes afsted

Viborg Svæveflyveklub 1939 - 1989

Tirsdag den 24. januar 1939 havde en kreds af flyveinteresserede viborgensere indbudt til møde i Borger- og Håndværkerforeningen for at sondere interessen for at starte en flyveklub.

Der mødte ikke færre end 200, og selv om arrangørerne vist egentlig havde tænkt sig en kombineret motor- og svæveflyveklub, fandt man i den foreløbige bestyrelse hurtigt ud af, at det var vanskeligt at samle begge flytyper i samme klub, og allerede den 10. februar afholdtes stiftende generalforsamling i Viborg Svæveflyveklub.

Klubbens første formand, Peter Petersen, fik paradoksalt nok sin interesse for svæveflyvning i et motorfly. Det var dengang, firmaer reklamerede ved at udkaste massevis af reklamesedler fra lufter, og Peter Petersen var undertiden med som "udsmider" i en Klemm L 25, ført af den senere chef for Flyveledertjenesten, Arne Hansen.

På hjemturen tabte Klemmen pludselig propellen. "Der blev så dejligt stille", fortalte Peter Petersen bagefter og syntes at det måtte være den helt rigtige måde at flyve på.

Onkel Holger

På den tid byggede svæveflyverne selv deres fly. Også i Viborg, hvor en lokal tømmerhandler skænkede materialerne til klubbens første fly, en Grunau 9 skoleglider med et glidetal på 10.

OY-30, også kaldet "Onkel Holger" efter sponsoren, blev færdig efter kun fire måneders arbejde og prøvefløjet den 5. juli 1939 på Klostermarken i den østlige udkant af Viborg. Endvidere købte klubben en brugt Kassel 20 (glidetal 20).

Viborg Svæveflyveklub nåede dog kun lige at komme i gang, før tyskernes besættelse af Danmark medførte forbud mod svæveflyvning i Jylland. En del medlemmer tog på svæveflyvelejr på Sjælland, hvor der endnu var mulighed for at svæveflyve, og i 1944 begyndte man på bygning af en Grunau Baby (glidetal 17).

Efter kapitulationen den 5. maj 1945 kunne flyveaktiviteten langt om længe genoptages på Klostermarken, men den 12. august 1945 totalhavarerede "Onkel Holger", og klubbens formand, værkstedsleder og eneinstruktør Ingvar Jacobsen omkom.

Der blev ikke fløjet mere i 1945, heller ikke i 1946.

Værkstedet brænder

I april 1946 satte man en annonce i FLYV, hvori der blev søgt en SG 38 og udbudt en Kassel 20 til salg.

Kort efter blev Kasselen (OY-74) solgt til en privat gruppe på Mors og af Dansk Svæveflyver Union købte man en havareret SG 38 (glidetal 10), som man gik i gang med at reparere.

Da den var færdigbeklædt og dopet, udbrød der imidlertid brand i det bogbinderi, der lå ovenover klubbens værksted. Både den og den endnu ikke færdige Baby blev en del skadet af ild og vand, men heldigvis var de forsikret, og det resulterede i at Dansk Aero fik til opgave at gøre dem færdige.

I foråret 1947 fik klubben foræret en træbygning, der blev pillet ned og opstillet som hangar på Klostemarken, og i juni blev SG 38 og OY-63 og Baby OY-103, senere OY-VIX, afleveret.

Klubben var nu klar til at begynde på en frisk efter en stilstand i flyvningen på henved to år.

Gammelstrup Hede

Klostermarkens kuperede overflade gjorde den lidt problematisk som flyveplads, men ved Gammelstrup 14 km nordvest for Viborg, fandt man et pragtfuldt hedeareal, fladt og ensomt beliggende og særdeles egnet til svæveflyvning.

I 1948 blev den hangar, man året før - med stor møje - havde opført på Klostemarken, flyttet til den nye flyveplads.

I 1947 var Viborg-klubben gået i gang med en tosædet skoleglider af typen 2G (glidetal 13), OY-119, der blev prøvefløjet i påsken 1949.

Mens Baby'en var registreret OY-103, var den "begrænset", sådan at forstå, at den ikke måtte lande andre steder end hvorfra den var startet, men en dag i 1951 fik Jørgen Sindesen fat på en virkelig fin termikboble, der førte ham op i 1.500 m. Han prøvede at flyve til Fur, men nåede kun til Selde ved breden af Limfjorden.

Med en distance på ca. 33 km var det klubbens første strækflyvning.

Jydsk Aero Import

I 1951 var der atter kommet gang i den tyske svæveflyveindustri, og Viborg Svæveflyveklub så en mulighed for at få et billigt fly, hvis man kunne blive dansk forhandler for Scheibe.

Man var dog godt klar over, at det ikke lod sig gøre på klubbasis, så i 1953 stiftede man Jydsk Aero Import A/S med en kapital på 15.000 kr., hvoraf klubben indskød de 14.000 i form at en Baby, en 2G og et spil!

Det nye selskab solgte hurtigt et par B-Spatz og anskaffede selv en L-Spatz (glidetal 29). I kraft af de farvorable forhandlervilkår kom flyet kun til at koste ca. 2.800 kr.

To måneder senere lancerede Jydsk Aero Import endnu en ny type i Danmark, Bergfalke II.

Jydsk Aero Import blev først tømt og solgt i 1971.

Nedgangstider

Midt i 1950'erne begyndte en mærkbar stagnation i medlemstallet at sætte sit præg på klubben. Det blev nødvendigt at sælge 2G'en, og man var derved afskåret fra at uddanne nye medlemmer. Ydermere begyndte ejerne af Gammelstrup Hede i 1956 at beplante den, så klubben stod uden flyveplads.

1957-60 fløj man derfor fra Skinderholm i samarbejde med Herning-klubben, men i 1960 fik man lov til at flyve fra FSN Karup.

Flyvestationspolitiet mente dog ikke, at det var forsvarligt, at så mange civile færdedes på militært område, så allerede året efter måtte klubben derfor flytte igen - til Tirstrup!

Bording flyveplads

I 1962 lykkedes det dog at finde en flyveplads tættere ved Viborg, idet indehaveren af en nyanlagt campingplads ved Bording, en lille snes km sydvest for Viborg, mente at svæveflyveaktivitet ville tiltrække campister.

Flytningen betød dog, at Randers-medlemmerne skulle køre langt, så de valgte at blive på Tirstrup og overtog

den 2G, som man havde købt i maj 1962 for at få gang i skolingen.

Skolingen kom atter i gang med en 2G (OY-BLX), indkøbt i 1963 fra Århus for 1.400 kr., og samme år blev Grunau Baby OY-BCX det første privatejede fly i Viborg Svæveflyveklub.

Det krævede en forhøjelse af klubbens kassekredit, da der i 1965 opstod mulighed for at anskaffe et mere moderne skolefly, en Rhönlerche II (glidetal 18) OY-BGX for 6.000 kr., og derved kom klubben omsider ud over skolegliderstadiet.

I 1967 blev campingpladsen solgt, og de nye ejere var ikke spor interesserede i at udleje til svæveflyverne. Klubben blev sagt op og måtte for 7. (!) gang se sig om efter en ny flyveplads.

Hjemsted: Viborg

Det lykkedes at komme ind på Viborg flyveplads, der var blevet anlagt i 1963, og her har klubben holdt til siden.

Hangarproblemet klarede man i første omgang ved at ombygge Næsgårds gamle kostal og senere laden.

For at skaffe penge til endnu et ønsædet fly optog man DIF-lån samt lod sponsorer overmale flyene med reklamer - Rhönlerchen erhvervede af den grund øgenavnet "Øltønden".

Med erhvervelsen af en Ka 6 (glidetal 28) OY-FXX i 1970 kom der mere gang i strækflyvningen.

Samme år lejede man sig ind i den nyopførte "terminal", hvor motorflyveklubben også holdt til, og med et enkelt rum havde Viborg Svæveflyveklub for første gang skaffet sig et klubhus.

Købet af en brugt Bergfalke II/55 (glidetal 26) OY-XBT i 1973 betød en tiltrængt modernisering af klubbens skolingsafdeling. Den blev først i 1987 afløst af en Twin II.

Med et fabriksnyt helmetalfly af typen Pilatus B4 (glidetal 30) var kursen med ét slag lagt radikalt om i klubbens fly-anskaffelsespolitik. OY-VXO, der blev afleveret i 1974, blev sammen med Ka 6 indledningen til klubmedlemmernes årligt tilbagevendende deltagelse i såvel regionale som nationale konkurrencer.

Flyslæb - og nye fly

De korte baner på EKVB var ikke længere egnede til spilstart, sådan som flyparken havde udviklet sig. Klubben søgte forgæves at få pladsen udvidet og i 1976 gik man over til flyslæb. Et medlem anskaffede til formålet Super Cub OY-ALJ, men i 1982 købte klubben Lima Juliett, der senere har fået nedadbøjede vingetipper med bedre stigeegenskaber, speciel stigepropel og lyddæmpet udstødningssystem. Endvidere praktiseres vifteformet udflyvningsmønster, så det ikke er de samme, der hele tiden rammes af støjen.

Ka 6'en blev solgt i 1976 og erstattet med en Ka 6E (glidetal 32) OY-XGS, der kom til at gøre stor lykke blandt medlemmerne, idet flyet med sine pragtfulde flyveegenskaber og pæne præstationer henvendte sig til den brede medlemsskare.

I 1976-77 opførtes - med en kæmpeindsats fra medlemmernes side - en 400 kvm stor hangar, højisoleret og med oliefyr. Nu var det slut med bekymringer over huller i taget og snævre ind- og udkørselsforhold i den gamle kostald.

Flyparken blev gradvis fornyet og udvidet, i 1977 med en Astir CS OY-XDM, i 1979 med en ASW-19B OY-XJZ og i 1981 med en LS-1f OY-VXZ, alle tre med glidetal 38. De to første er stadig i brug, men LS-1'en blev solgt da man købte klubbens nuværende flagskib, DG-300 (glidetal 42) OY-XYI. Den blev leveret i oktober 1987 og nåede i sin første sæson at logge 216 timers flyvetid, fordelt på 146 starter.

Ny tosæder: Twin II

Anskaffelsen af en Twin II (glidetal 36) OY-XNZ i 1985 er et godt eksempel på, hvor langt to håndfulde ivrige klubmedlemmer kan nå, når det er besluttet at "give den en skalle".

Flyet var næsten nyt, men skadet, og den "pakke", klubben købte, bestod at to fabriksnye vinger i "Rohbau" og en krop med mindre skader, som Dan-Glide reparerede, mens klubben selv skulle færdiggøre vingerne.

Der blev nedsat en arbejdsgruppe, som straks gik i gang med at forslibe vingene og derefter sprøjte hvid gel-coat på de rå samlinger.

Derefter gik det løs med vandslibning - time efter time. Til alt held viste vingerne sig ikke at være bredere, end at der i rigt mål kunne udveksles vittigheder og løgnehistorier tværs over dem.

Klubmedlemmet Niels Ebbe Gjørup, hvis fornemme skrift om klubbens første 50 år har dannet grundlag for denne artikel, satte den 8. maj 1984 med en PIK-20B Danmarksrekord i hastighed over 500 km ud-hjem på 83,5 km/t.

Tre klubmedlemmer har erhvevet gulddiplom, 18 300 km måldiamant og seks 500 km distancediamant, og i 1987 fik klubben en Danmarksmester, da Erik Døssing blev nr. 1 i DM i 15 m klasse.

Fremtiden

I det afsluttende kapitel i jubilæumsskriftet skriver klubbens formand siden 1986 Tom Finsen bl.a.:

"I dag kan man ikke forestille sig, at klubben selv bygger sine fly, som i starten i 1939. Tilbage er dog blevet, at medlemmerne på mange andre områder selv yder et stykke arbejde, dels af interesse for klublivet, dels for at holde omkostningerne nede.

Dertil er kommet, at arbejdet på det organisatoriske område er blevet mere krævende. Når kravene om kvalitet vokser, vokser også kravet til ledelse og planlægning.

Derfor er det en styrke for en klub, at den har engagerede medlemmer og at medlemsskaren er bredt sammensat, så klubben kan trække på en bred vifte af viden og kunnen hos medlemmerne. Denne bredde er også vigtig for klubbens sociale liv, fordi det giver mulighed for en breddere social kontakt, end man har i sit arbejde og privatliv.

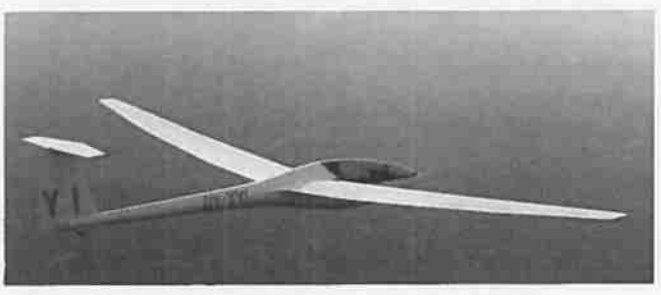
Vi skal holde fast ved, at man ikke kan dyrke svæveflyvning ved at booke sig ind en time om ugen som ved mange andre idrætsgrene.

Samtidig må vi holde fast ved, at svæveflyvning er ikke for enhver. Det betyder ikke, at svæveflyvning kun skal være for en elite, men hvilket formål tjener det at ville nå ud til alle, hvis konsekvensen er et stort frafald?

Det drejer sig ikke om at få klubberne gjort så store som muligt, men om at give dem en hensigtsmæssig størrelse, hvor de fungerer godt på det sportslige, materielmæssige og klubmæssige plan.

En uddannelse til svæveflyver er samtidig en opdragelse til klubliv."

50 års udvikling: Onkel Holger og DG-300.



Para-dise lost...

KZ III - fra den gang, da flyvning var ballet.

Af Mads-Bjørn Jørgensen

Det er sikkert gået andre, som det er gået mig: Flere hundrede timer på forskellige typer.

Skoling på PA-28-140 i slutningen af tredserne med certifikatprøve på den gamle plads ved Tune. Banen var tre stejle bakker med mudderhuller imellem og fredag til søndag var landingsrunden som bistader ved højsommer.

Selv om radio ikke var påbudt, blev der sagt et og andet i mikrofonerne, når man masede sig på plads i landingsrunden. Der blev igen sagt et og andet, når det viste sig, at ham, der stille gled frem under én, mente at have førsteretten, eftersom han havde besluttet sig for en motorlanding og nu var på afslutningen af den tre kilometer lange finale.

Det nyttede ikke, at eleven i det venstre sæde gerne var stået af - om ikke for andet så for at tørre sveden af panden. Den mandhaftige instruktør med de store flyvestøvler sad sikkert i sædet og havde retten på sin side, skulle det så koste ødelagte haleror og hakkede propeller.

Med blandingen af kommercielle flyveskoler og smarte flyveklubber havde stedet sin helt egen stemning og disciplin. Det var en satellit til Skovlunde og stod ikke tilbage fra en hvilken som helst strip nær fronten i Flanderen.

Pladsen var anlagt af Morian Hansen, og var der bare en smule sandhed i halvdelen af de RAF-historier, der gik om ham, kan det undre, at den anden verdenskrig ikke sluttede adskillige år tidligere.

Stedet havde atmosfære.

De lavthængende skyer af udstødningsgas hang over pladsen og svøbte sig om maskinerne, der som et paternosterværk kom ned fra himlen og gik igen.

For lang forlovelse

Der kom forskellige fly på typekortet.

Først en MFI 9B med intercom og pladsmangel. Det var et fly, man skulle tage på, og når instruktøren var næsten to meter høj og fyldte en del i bredden, så det ud som om den var udstoppet.

Satte man fulde flaps på slutningen af finalen, gik det ret meget dernedaf - til gengæld kunne den så ikke flade ud, men fløj direkte i jorden.

Den skulle efter sigende kunne vende bunden i vejret uden at tabe pusten, men så vidt nåede vi aldrig, og det er måske godt det samme.

Det blev aldrig til den store kærlighed imellem os. Forlovelsen med PA-28 havde nok været for lang.

Med B.121 var det anderledes.

Beagle tror jeg den hed.

Et dejligt fly, hvor jeg for første gang opdagede at det ikke er en hindring for flyvningen, at man kan se ud over næsen og bagud.

Det var et dejligt fly, men hun flyttede til Jylland, og det gik i stykker mellem os. Jeg tænkte ofte på hende, og selv om hun manglede noget motor ok, så savnede jeg hende.

Vovet vipstjært

En dag stod jeg foran en KZ III'er og følte hjertet slå, som det ikke havde gjort, siden jeg gik solo.

Hendes halehjul var koket drejet til siden og pinden var bundet fast, så højderoret var løftet, som skulle hun lige til at lette. Jo, hun var en vipstjert.

Man kan godt komme hurtigere fra sted til sted - man kan også sidde mere lunt og komfortabelt, men man kan ikke få nogen større oplevelse af at have fået vinger end den, der bemægtiger sig én, når man sidder under vingerne med pinden i hånden og lytter til den brummende Cirrus Minor II motor i en KZ III'er.

Det tog seks timer at blive omskolet til halehjul og håndstart, men så åbnede der sig også en verden så rig på flyvning,at det var de mange timers omskoling værd.

Hun kostede halvfems kroner i timen.

"Manden gir' halfems kroner - og så har han brugt seks timer på øsen. Hun har hverken radio eller sel'starter!"

Man så ofte på mig med stor skepsis. Hvad var det, han var ude på. Det er også rigtigt, at de til hver en tid kunne flyve fra mig; alle heltene med deres ADF'ere og VOR frekvenser, men jeg købte mig en time i den æstetik, der hedder flyvning og blev høj af det.

Forsigtigt ud af hangaren.

Pas på hvor du skubber, knægt; hun er lærred på stålrør. Ude i solen fik hun lov at indånde den friske luft med begge lærredsbetrukne døre åbne.

Pinden fri og eventuelt et par klodser foran hjulene - det brugte jeg nu sjældent, de var for besværlige at få fjernet, når først motoren gik. Jeg nøjedes med at trække bremsen og dreje den, så den låste.

Gashåndtaget blev skubbet 1/2-1 tomme frem.

Et eftersyn af hjul, krop og propel førte frem til motorhjelmen, den højre, som forsigtigt blev åbnet. Oliestanden blev kontrolleret. De hængende cylindre var som formationer i drybstenshuler og hånden gik forsigtigt hen over yveret for at se efter eventuelt oliespild.

Når motorhjelmen nu alligvel var åben, kunne hun ligeså godt få en snaps: Karburatorens svømmerknap blev holdt nede, indtil benzinen løb af hende.

Motorhjelmen skulle fastgøres omhyggeligt. Ikke forhastet eller med unødig larm.

Den kunne ikke selv stå åben. Jeg måtte holde på den med den ene hånd, mens jeg med den anden tippede svømmeren.

Turen gik så forom og hen til den modsatte motorhjelm, den på højre side.

Alt under kontrol

Her står man foran vingestiverne og tager fat med højre

hånds fingerspidser, ind under den øverste del af motorhjelmen, lige foran forruden.

Med venstre hånd gir man propellen et venligt, men bestemt dask for at være sikker på, at den ikke står på spring og tager et par drejninger ved første berøring.

Tre træk i propellen.

Motoren skal tørnes tre gange. Det gælder om at bevare roen. Ingen ophidselse - ingen panik. Alt er under kontrol. Selvfølgelig vil hun starte.

Adstadigt og langsom går man uden om vingestiverne, rækker ind i kabinen og sætter venstre magnet på.

På denne type KZ III U-2 no. 77 hedder det EIN oven for kontakten og AUS neden for kontakten fint graveret på de påskruede skilte.

KONTAKT!

Et energisk træk i propellen fra samme stilling som beskrevet før og endnu et træk, hvis det første ikke får motoren bragt til live.

Lykkes det ikke tredje gang, er der kun at begynde forfra efter at have udluftet motoren med ti træk baglæns.

Når møllen løber, svinger man sig ind i sædet og lukker døren efter sig med det lille håndtag.

Graciøs danserinde

At taxie hende ud til start handlede frem for alt om at holde halehjulet på jorden uden at zigzagge fordrukkent afsted.

Under motorprøven var det om at holde pinden, så halen ikke løftede sig. Det kunne gøres med højre albue mens man checkede magneter med hånden.

Venstre hånd betjente gassen. Nu var tidspunktet kommet. Throttle to the Wall. Pinden lidt frem, så hun løfter halen fri af jorden. Kroppen bagud lige under vandret.

Løfter man halen for højt, er der dels en risiko for propellen, men meget værre: Det ser forfærdeligt ud!

Graciøst står danserinden med krop og ben i en svag buen.

Vægten hviler på det ene ben, der som en søjle bær krop og det bagudstrakte ben.

Alt i smuk balance, og det bær deropaf.

Ujævnhederne fra banen forplanter sig op i sædet.

Det holder op, og hun løftes som af en lang usynlig snor oppe fra teaterloftet - bort fra jorden ud i luften.

III'eren maser sig ikke afsted og flytter luftmolekyler. Den svæver - båret, løftet af usynlige hænder. Aerodynamikkens koreografi får tag i en, når man mærker, hvordan håndens bevægelser gennem styrepinden bliver til en dans i luften.

I dag kan man sidde foran en skærm og styre sit digitaliserede fly, mens små oste æder rummænd.. Man er nødt til at kalde det, man har i hånden for en joystick.

Det understreger blot den oplevelsesmæssige fattigdom, hvor kroppen er uden forbindelse med elementer og æstetik, og hvor jeg er blevet en måleraflæser, som spejder efter faresignaler på instrumenterne.

Napoli er ikke vægtstænger

Jeg føler mig ikke i fare, når jeg med et meget følsomt træk i pinden får baghjulene til at slippe jorden.

Det er en modstand på højderoret, der presser haleplanet en smule ned og derved ændrer på hovedplanets indfaldsvinkel, så opdriften bliver større og flyet løfter sig, men sådan tænker man ikke; ligesom balletdanseren ikke tænker på vægtstænger, centrifugalkraft og søjletryk, når tredie akt af Napoli går over scenen...

Næ, at flyve III'er er som at bruge sin krop til ballettens harmoniske bevægelseskunst, og III'eren kan sin Bournonville.

Den fuldendte trepunktslanding er som spagatets afslutning på den smukt dansede solo.

Hjullandingens svævende afløb med løftet hale og pinden fremme - indtil halen synker af sig selv - er som det fineste tåspidsløb, hvor hun koket fjerner sig fra ham og nu står med fremstrakte arme og skotter tilbage over skulderen, om han stadig ser efter hende.

At lave smukke drej, at flyve alle manøvrer til ende, at føle flyvningen som en dans, det burde egentlig være det, der hedder kunstflyvning.

Det andet kunne passende hedde luftakrobatik.

Men uanset hvad det hedder, og hvordan det var, så ligger det alt sammen i dag som et billede af en teknikoplevelse. Den slutter sig til de mange andre oplevelser, som udgør erindringens fundament, og som adskiller sig kvalitativt fra den erindring om fortiden, som hviler på viden.

Flere ting - oliekrisen, den økonomiske afmatning, arbejdssituationen, tidspresset, vi er under med den stadig kortere arbejdstid - har ført til, at certifikatet på ottende år ligger i direktoratet og afventer en fornyelse med alt, hvad dertil hører af engagement og initiativ. Måske er de små, lette, nye en mulighed, har jeg flere gange tænkt, mens jeg har set dem på udspændte sejldugsvinger larme sig vej over stranden.

Når jeg spørger på flyvepladser rundt i landet, giver svarene mig det indtryk, at det er en leg, der hører til ude på græsset blandt rødderne, og som både går for langsomt og larmer for meget til at høre til her blandt ordentlige folk med instrumenter.

"I øvrigt er der miljøhensyn at tage - ved du!"

Er der ikke en klub af old boys - hvor den fornemste opgave er støtte hinanden til generhvervelse af certifikat og at drive flyvning stavet med stort på et plan uden drømme om danmarksmesterskaber og sponsorerede rallyer.

Er mit forfængelige håb blot udtryk for, at jeg ikke har aflæst instrumenterne rigtigt og ikke vil indrømme, at det er Paradise lost.

Vægure og Termometer formet som Flyinstrumenter, 6" i diameter.
Den perfekte gave til flyinteresserede
Pris Kr. 330,- (KDA-medlemmer kr. 300,-)

KDA SERVICE
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
02 39 08 11

Altimeter ur

Airspeed Termometer

V.O.R. ur

Horizon ur

Directional Gyro ur

AP Navigator - nu også til fly

Det vakte nogen uro hos det engelske Decca Selskab, da det for en halv snes år siden rygtedes, at et andet selskab arbejdede på et mere moderne navigationssystem, der gjorde brug af signalerne fra de etablerede Decca-kæder.

En fløj i firmaet mente, at det måtte man imødegå ved selv at udvikle en Decca-afløser, mens en anden var af den mening, at Decca-systemet var godt nok, som det var.

Og det blev den konservative fløj, der sejrede - i første omgang. Decca foretog sig ingenting, og imens fortsatte udviklingsarbejdet hos det danske AP Radiotelefon, som det den gang hed. Havde man hos Decca haft anelse om, at det var Philips, der stod bag det nye system, havde man måske reageret anderledes. Nu må man nøjes med at se på, at AP Navigator, en kombineret radiomodtager og datamat, er blevet en stor salgssucces: Siden den kom på markedet i 1981, er der blevet solgt over 70.000 eksemplarer, især til brug i fritidsbåde.

Fra søen til luften

Og nu er der kommet en særlig udgave til brug i lette fly, AP Navigator Aviation eller blot apn aviation.

Udviklingen af den begyndte i 1987, da en maritim AP Navigator blev monteret i et fly. Resultaterne af de første flyveprøver var så lovende, at de danske ingeniører hos Philips Radio Communications under ledelse af Finn Hendil gik i

Piloten på redningshelikopteren kan let finde frem til positionen, hvorfra der er sendt nødsignaler.

gang med den videre udvikling.

Navigatoren blev omkonstrueret med ny printplade og datamæssigt opdateret med et større arbejdslager (hukommelse), idet flynavigatoren arbejder med rumgeometri, hvorfor informationer om flyvehøjden indgår i datamatens beregninger.

Hvad kan den?

Inden start indtaster piloten flyets position og den forventede flyvehøjde. Små ændringer i flyvehøjden spiller ingen rolle for nøjagtigheden, men går man fx fra 10.000 fod ned i 2.000 fod, bør den nye højde inddateres.

Hvert 2,5 sekund beregner apn aviation herefter automatisk flyets position. Når der er valgt funktionen *Position* vises denne på displayet i grader og minutter med en nøjagtighed på små 200 m (1/10 minut). Da Decca systemet påvirkes af rumbølgeinterferens, er nøjagtigheden mindre om natten og om vinteren end om dagen og om sommeren. Endvidere påvirkes nøjagtigheden af, at jordens ledeevne skifter fra sted til sted.

Her er det den gamle flyveplads Køvermarken - nu Philips danske fabriks position, der fremtræder på displayet.

Anlægget checker selv, at der hele tiden bruges den radiokæde, der giver størst nøjagtighed - der er 25 kæder i Europa, fra Nordkap til Gibraltar.

Hvis man i stedet vælger *Course and Speed*, vises track og groundspeed (i knob) som et gennemsnit af de seneste 30 sekunders flyvning. Også disse værdier opdateres hvert 2,5 sekund.

Ved *Navigate* får man oplysninger om flyets position i forhold til et forud valgt punkt, nemlig den direkte kurs til punktet og afstanden dertil i nm - med én decimal. Endvidere viser displayet hvor mange nm (igen med én decimal) man er fra den oprindelige kurslinje og om man skal styre til højre eller til venstre for at ramme den igen.

En kombiløsning findes også: Vælges *Course and Speed/Navigate*, vises de to funktioner skiftevis, 5 sekunder ad gangen.

Der kan på forhånd inddateres op til 9 waypoints - men kun når flyet holder på jorden. Ved valg af *Time to Waypoint* viser displayet flyvetiden i timer og minutter med den aktuelle groundspeed til det næste waypoint.

Modtagelsen af Decca-signalerne påvirkes af elektrostatiske udladninger, fx i forbindelse med torden- og regnbyger, men også menneskeskabte som fra flyets generatorer eller tændingssystem. Via *Special Function* kan man måle hvor meget denne støj påvirker signalerne fra hovedstation og de tre slavestationer og eventuelt udelukke den slavestation, der generes mest.

Da Decca-kæderne overlapper hinanden, kan man måske komme uden om støjgenerne ved at vælge en anden kæde end den, systemet automatisk har valgt.

Skift fra en kæde til en anden tager i øvrigt ca. 2 1/2 minut. Så længe det står på, opdateres positionen på basis af den tidligere ground speed og course.

Vejer kun 500 g

Selv om man fra fx lommeregnere er forvænt med at moderne elektronik ikke fylder og vejer ret meget, er det alligevel forbavsende, at apn aviation rummes i en lille kasse af aluminium og plastic, der måler 12,5 x 16,5 x 3,6 cm. Vægten er kun 500 g, hvortil dog kommer en antennetilslutning på 190 g og en antenne af typen CI 121 SP, men alt ialt ligger vægtforøgelsen på kun omkring 1 kg.

I brochuren er der da også billeder af ikke blot af Cessna 172, King Air og Hughes 300, men også af et svævefly, et ultralet motorfly - og en varmluftballon!

Den strøm, der tilføres navigatoren, skal have en spænding på 9 - 15 V, men en anden specialfunktion gør det muligt at bruge displayet som et meget nøjagtigt voltmeter, der måler med én decimals nøjagtighed.

Selv om strømforbruget må siges at være beskedent, 0,04 Ampere uden og 0,07 Ampere med lys, tages det normalt fra flyets almindelige strømforsyning. Men selv om der slukkes på flyets hovedafbryder, sørger et lille batteri for, at flyets position bliver stående i navigatorens hukommelse, til man igen skal ud at flyve.

Den i foregående afsnit nævnte indtastning af udgangsposition er derfor i praksis en engangsforeteelse - strømforbruget i "ventposition" er så ringe, at batteriet holder i fem år!

Et VFR-hjælpemiddel

Selv om apn aviation kan en hel masse, understreger Philips, at der er tale om sekundær udrustning. Derfor må apn aviation kun bruges som en hjælp ved VFR-flyvning, og den er begrænset til

AP Navigator passer fint ind i instrumentbrædtet på ethvert fly.

hastigheder under 300 knob og flyvehøjden må højst være 15.000 fod.

Men at den er nem at betjene og virkelig nøjagtig, fik FLYV's udsendte medarbejder demonstreret på overbevisende måde ved en flyvning i en Agusta-Bell 204B (HKP 3) over Stockholms skærgård.

At demonstrationen var henlagt den svenske hovedstad, skyldes at helikopterredningsgruppen ved F 16 i Uppsala fik fat i en ap navigator og tog den med i luften. Og det varede ikke længe før man var klar over, at her var lige det, man havde brug for til at finde rundt i Skärgården.

Dette uofficielle, for ikke at sige private initiativ, førte senere til et snævert samarbejde mellem Philips og Försvarets Materielverk, og apn aviation er blevet grundigt afprøvet af Flygvapnet under operative forhold, inden den kom på markedet.

Undertegnede, der bestemt ikke er nogen ørn til computerbetjening, fandt hurtigt ud af at trykke rigtigt på knapperne, så den ønskede funktion kom frem på displayet.

I det smukke vintersolvejr var det nemt at konstatere, at apn aviation er endog særdeles nøjagtig — det var bare at følge med på det udleverede kort og en gang imellem kigge på helikopterens kompas. Lige før vi passerede det første waypoint, Vaxholms fæstning, viste displayet afstanden 0,1 (nm) for så i det øjeblik vi passerede hen over fæstningen at skifte over til at vise kurs og afstand til det næste waypoint, broen til Lidingö. Og da vi passerede dette, gentog billedet sig — og så fremdeles.

Det bedste er prisen

Men det bedste ved apn aviation er prisen. Den er nemlig kun 11.000 kr., ganske vist uden moms og installation, men i relation til hvad avionics ellers koster, må det vist siges at være nærmest rørende billigt.

Flygvapnet har allerede købt apn aviation til sine redningshelikoptere, og Ostermans Aero, Sveriges største helikopteroperatør, er også helt overbevist om dens fortræffelighed. En repræsentant for firmaet sagde således ved præsentationen i Stockholm:

Vi skal have den i alle vore helikoptere!

H.K.

38. PARIS AIR SHOW 9-18 JUNI 1989
Verdens største luft- og rumfartsmesse

I 1987 blev der officielt registreret 140 000 besøgende fagfolk fra 131 forskellige lande. Messens 1 500 udstillere gav dem fyldestgørende oplysninger om det nyeste materiel. Kvaliteten af det udstillede materiel kombineret med en behagelig atmosfære på messen inspirerer så meget desto mere til at gøre gode forretninger.

Messearrangørerne vil gøre deres yderste, for at udstillere og besøgende - civile som militære - kan mødes i løbet af de 10 udstillingsdage, hvor Le Bourget bliver luft- og rumfartens verdenscenter.

Yderligere oplysninger : FRANSKE FAGUDSTILLINGER - Repraesentation for internationale fagmesser i Frankrig - Holbergsgade 14 - 1057 KOBENHAVN K - Tél. (1) 146390 - Télex (9) 112203 PEEDK.

Navn_____ Stilling_____ Firma_____

Address_____ TLF_____ Telex_____

DEBAT

Vigtigt emne - forkert adresse

I januar-nummeret af FLYV har dyrlæge J.P. Käszner et kritisk indlæg under overskriften "De medicinske dommere". Emnet for indlægget er flyvemedicin og de helbredsmæssige krav, der stilles til A-, S- og UL-piloter. Adressen i indlægget er klar nok: Flyvemedicinerne.

Sagen er imidlertid, at denne adresse er forkert. Ikke fordi flyvemedicinerne skal forsvares, men fordi det er Statens Luftfartsvæsen, der er ansvarlig for opstilling og forvaltning af helbredskrav til civile piloter m.fl. Flyvemedicinerne indgår i denne sammenhæng "kun" som faglige rådgivere.

Men lad os se lidt nærmere på de spørgsmål, som J.P. Käszner tager op i sit indlæg. Hvis man studerer de helbredskrav, der i BL 6-05 stilles til en dansk A-, S- eller UL-pilot, er det svært at finde basis for J.P. Käszners kritik. Der stilles jo i BL'en på ingen måde krav om et superhelbred, men blot om en normal fysisk og psykisk konstitution, fri for lidelser og skavanker, der indlysende er uforenlige med sikker flyvning. Og lad os slå fast: Hensynet til flyvesikkerheden er det eneste motiv bag helbredskravene til civile piloter.

Flyvesikkerhed må selvfølgelig være et nøgleord, når man diskuterer helbredskravene. Statens Luftfartsvæsen er pålagt at arbejde for en flyvesikerhed, der er lig med eller bedre end den, der findes i lande, vi almindeligvis sammenligner os med. Dette pålæg lever vi op til dels ved at opstille sikkerhedsnormer, dels ved at føre tilsyn med at normerne overholdes.

På helbredsområdet - som blot er eet af de områder, man internationalt er enig om har betydning for flyvsikkerheden - er de danske normer formuleret i BL 6-05. Der er grund til at understrege, at disse normer baserer sig på ICAO's Annex 1, som vi i henhold til en særlig konvention er forpligtet til at følge, hvis vi vil udstede certifikater med international gyldighed.

Der, hvor vi selv må stå til ansvar, er i spørgsmålet om fortolkning af standarder og valg af metoder (f.eks. undersøgelsers art og omfang) for at efterleve de internationale bestemmelser. Men også her har vi i Statens Luftfartsvæsen et bredt, internationalt udsyn. Vi har en omfattende kontakt med internationale flyvemedicinske fora - mest gennem vores deltagelse i det skandinaviske flyvelægeudvalg, hvor vi gør meget for at opnå harmoni mellem landenes forvaltning af helbredsområdet.

Det er derfor ikke rigtigt, når J.P. Käszner i indlægget skriver, at Sverige har meget lempeligere helbredskrav for svæveflyvere. Kravene i Sverige og Danmark er i alt væsentligt identiske. Derimod er det korrekt, at kravene i England er mere lempelige, men engelske S-certifikater er til gengæld også kun gyldige i England.

Herhjemme havde vi for år tilbage en drøftelse af, om helbredskravene til danske svæveflyvere skulle lempes mod at certifikaterne til gengæld kun fik national gyldighed. Dansk Svæveflyver Union ønskede ikke at begrænse danske svæveflyveres muligheder for at svæveflyve i udlandet, og dermed bortfaldt muligheden for at sænke helbredskravene til under den internationale standard.

"...helbredssikkerhedsnettet inden for flyvningen i Danmark (er) i dag blevet så fintmasket..", skriver J.P. Käszner. Nej, sikkerhedsnettet er ikke særlig fintmasket - og det er bestemt ikke blevet gjort mere fintmasket i de senere år. Tværtimod er der sket liberaliseringer på en lang række punkter. Tænk blot på muliheden for at blive godkendt efter blodprop i hjertet (BL 6-05, pkt. 6.5.1.1).

Vi har i Statens Luftfartsvæsen ingen planer om stramninger, derimod arbejder vi kontinuerligt på at finde områder, hvor der kan liberaliseres yderligere. Men det er lige så klart, at vi først liberaliserer, når vi er sikre på, at liberaliseringerne ikke vil betyde en forringelse i det generelle flyvesikkerhedsniveau.

Et eksempel på denne udvikling kan man se, når de reviderede helbredsbestemmelser om kort tid kommer på offentlig høring. Her foreslås undersøgelsesintervallet for yngre A- og S-piloter sat op til mere end det dobbelte af det nuværende.

I samme tråd har vi ikke planer om at indføre "...mere forfinede metoder såsom Holters monitorering for at forhindre folk i at flyve." Men vi følger naturligvis med tiden og finder det naturligt at drage fordel af moderne teknologi. Holters monitorering, som nævnes i indlægget, består i optagelse af hjerterytmen over 24 eller 48 timer ved hjælp af en bærbar båndoptager (Walkman).

Denne undersøgelse bruges som kontrol i tilfælde af, at det almindelige EKG har vist noget abnormt. I stedet for blot at underkende en pilot på et unormalt EKG kan vi ved en sådan supplerende undersøgelse måske finde grundlag for at godkende ham/hende til fortsat flyvning. Vi har i Statens Luftfartsvæsen svært ved af forestille os, at nogen skulle have noget imod en sådan fremgangsmåde.

Derimod er vi enige med J.P. Käszner i det synspunkt, at den psykiske tilstand hos piloten er mindst lige så vigtig for flyvesikkerheden som den fysiske tilstand. Psykisk egnethed indgår da også i de helbredsnormer, som er opstillet i BL 6-05, men at opstille meget håndfaste psykologiske adgangskriterier og tilhørende kontrolsystemer for privat- og svæveflyvere er imidlertid en meget vanskelig vej at gå. I stedet forsøger Statens Luftfartsvæsen, flyvelægerne, flyveskolerne, Dansk Svæveflyve Union m.fl. at arbejde med holdningsbearbejdning og skærpet opmærksomhed mod tegn på, at en pilot på grund af mental abnormitet eller psykologisk utilstrækkelighed er til fare for flyvesikkerheden.

Käszners postulat om "..denne totale mangel på flyvemedicinsk vurdering og viden om, hvad det er, folk foretager sig, når de flyver i lette fly..." er, for nu at blive i luftfartssproget, taget ud af den blå luft og ligger ikke mange millimeter fra det injurierende. Statens Luftfartsvæsens flyvemedicinske rådgiver (dvs. luftfartslægen siden 1. januar 1988) har en særdeles grundig flyvemedicinsk uddannelse og mange års erfaring i dette speciale. Desuden har han modtaget såvel militær som civil flyveuddannelse og vedligeholder sin viden om "hvad det er folk foretager sig, når det flyver lette fly" ved at opretholde gyldigt A-certifikat. Vi anvender al til rådighed stående ekspertise til belysning af en sag, før der træffes en afgørelse, og alle sager, hvor der er den mindste mulighed for, at "dygtighed og erfaring" hos piloten kan udgøre et grundlag for en dispensation bliver altid drøftet i et udvalg med operativ, juridisk og medicinsk sagkundskab.

J.P. Käszner ønsker i sit indlæg en fortsat debat i FLYV om helbredskravene for "de lette" piloter. Jeg håber med dette indlæg at have skabt mulighed for, at en sådan debat kan tage udgangspunkt ikke i myter, men i faktiske forhold.

Dan Eriksen
Chef for Certifikatkontoret,
Statens Luftfartsvæsen

Kunstflyvertræning i verdensklasse

Det er lykkedes at få en af verdens absolut bedste kunstflyverpiloter, polakken Janusz Kasperek, til at komme til Danmark som kunstflyvetræner.

De, som oplevede DM'88 i kunstflyvning sidste år i august på Roskilde Lufthavn, vil huske, hvordan de tre polske deltagere, heriblandt Janusz Kasperek, fløj deres Zlin 50 LS fly.

Janusz Kasperek blev bedst i det såkaldte 4. min's program - også kaldet opvisningsprogrammet - med sin fantastiske fremvisning af Zlin'ens muligheder - heriblandt den berømte (berygtede?) manøvre, Lomzovak.

Janusz Kasperek er 28 år gammel, og har fløjet siden han var 15. Blandt de typer han har fløjet er -ud over Zlin 50LS - den store Antonov AN-2, verdens største biplan med en 1000 hk stjernemotor og måske verdens bedste kunstflyvningsfly, den russiske Sukhoi SU26M, som siges ikke at have nogen G-begrænsning!

Janusz Kasperek har flere mesterskaber bag sig, bl.a. 6 gange polsk mester ud af de 8 hvor han har deltaget. Han er residerende polsk og ungarsk mester.

Oprindeligt uddannet som civilingeniør, arbejder han nu i et helikopterselskab som pilot. Janusz Kasperek er ud af en pilotfamilie, idet både hans far og onkel er piloter og tidligere polske mestre. Faderen og onklen er nu internationale dommere i kunstflyvning.

Når Janusz Kasperek kommer til Danmark den 1. April, bliver han her i 3 måneder, og han vil - som kunstflyveinstruktør - træne de danske piloter, som måtte være interesserede. For danske kunstflyverpiloter er dette en helt enestående chance til at få et skub fremad til de højere klasser som intermediate og advanced, som ellers ville kræve dyre udenlandsophold, hvor vi, som det er nu, er bedst rustet i basic- og sportsmans klasserne.

Kontakten til Janusz Kasperek kom i stand ved sidste års DM. E. Stenner har gennem efteråret og vinteren arbejdet videre med ideen, så vi kan se frem til alle tiders forsommer med kunstflyvning.

Træningen foregår på eget fly, hvis man har et egnet sådant, eller på DKFU's træningsfly - en Bellanca Decathlon med 180 hk, constant speed propel, symmetrisk vinge og inverteret olie- og benzinsystem.

Højdepunkt

Fra en spæd start med at flyve på en lånt De Havilland Chipmunk, hvor de kommende kunstflyvepiloter officielt kun var passagerer, har kunstflyver unionen udviklet sig til at råde over en fuld kunstflyvningsdygtig Bellanca Decathlon, der udlejes til piloter som har gennemgået unionens grundskoleprogram med kunstflyveinstruktør, eller på anden måde har tilegnet sig et minimum af kunstflyvefærdigheder. Unionen har således etableret sig med egnet materiel, instruktør og grundskoleprogram.

Men hvordan tegner fremtiden for kunstflyvning i Danmark sig? Efter DM'88 var der store forventninger til, at mange nye kunstflyvepiloter ville vise sig på arenaen. Det har imidlertid ikke været tilfældet, men kan nok ikke tages som udtryk for manglende interesse, idet DKFU har fået mange henvendelser f.eks. på foredrag, leje af fly og undervisning. Således har bl.a. professionelle piloter henvendt sig, fordi de ønsker at komplettere deres uddannelse med de usædvanlige flyvestillinger, som man oplever i kunstflyvning.

Erfaringen viser, at mange går og overvejer deres engagement i et par år, før de endeligt beslutter sig for at gå igang. Derfor venter vi mange nye kunstflyvepiloter til denne og næste sæson.

Udadtil har DKFU mange internationale kontakter - til Skandinavien, Europa og Nordamerika, som udbygges i den kommende periode. Vi arbejder bl.a. på et VM, som man kan deltage i uden at have et topklasse fly til over 1 million.

Fremtiden skulle således åbne muligheder for alle, som har lyst til kunstflyvning i Danmark - lige fra begynderen, som vil have grundkurset, til piloten med ambitioner om at deltage i VM.

Når Janusz Kasperek kommer til Danmark til april, danner det således et foreløbigt højdepunkt i dansk kunstflyvnings stræben fremad mod international anerkendelse.

Janusz Kasperek i "verdens bedste kunstflyvningsfly", Sukhoi Su-26M, der siges ikke at have nogen G-begrænsning.

SLUT MED SIKKER-HEDS-SELE PROBLE-MER!

scan para

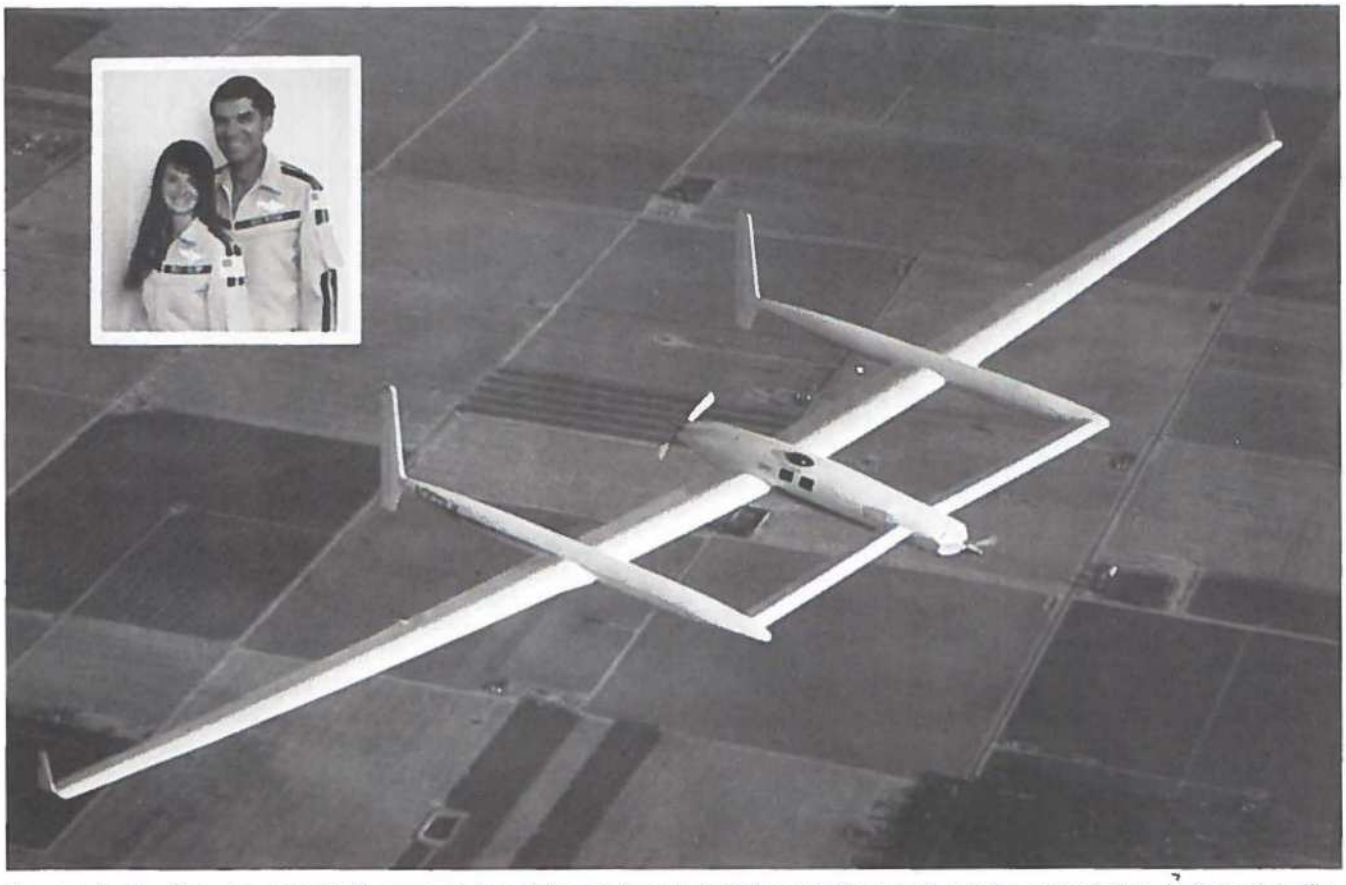
TILBYDER GODKENDT OVER-HALING AF SIKKER-HEDSSELER

FRA DAG TIL DAG!

scan para

SCAN PARA APS
Smedegade 3 · Snoldelev
4621 Gadstrup
02 39 14 14
Telefax 02 39 13 39

Voyager-jordomflyvningen – en fantastisk bedrift



Voyager ligner ikke noget andet fly, men så kan det også flyve hele vejen rundt om jorden uden optankning. Indsat rekordflyverne, Jeana Yeager og Dick Rutan.

Her begynder den fantastiske beretning om nogle af vore dages flypionerer. Jeana Yeager og Dick Rutan, der som de første i 1986 fløj rundt om Jorden uden mellemlanding og optankning.

At fordoble den eksisterende verdensrekord i distance ville ikke bare være dobbelt så svært, for det krævede 3,5 gange så meget benzin! Alligevel mente konstruktøren Burt Rutan ved en frokost med sin bror Dick og dennes veninde Jeana Yeager, at det med nutidens avancerede materialer var muligt at bygge et fly, der kunne udføre "den sidste store milesten" i flyvningens historie: jorden rundt non-stop uden brændstofpåfyldning undervejs.

Han tegnede sine første skitser på en serviet og arbejdede videre med tanken om et fly, der ikke blot kunne flyve jorden rundt efter FAI-kravet om en distance lig en af jordens vendekredse (36.778 km), men også længere end den maximale jordomkreds ved ækvator på næsten 40.000 km. Han beregnede, at flyet kunne få en rækkevidde på 45.000 km, så der var en rigelig margin.

I 1982 besluttede de at bygge flyet, i 1984 kom det i luften, og i december 1986 gennemførte de jordomflyvningen! Det lyder så let, men var det i sandhed ikke. Oplysningerne i forbindelse med rekordflyvningen var modstridende og mangelfulde, og da Jeana og Dick i efteråret 1987 var i Stockholm for at modtage FAI's guldmedalje, udtrykte jeg overfor Jeana håbet om, at deres ventede bog ville kaste lys over nogle af tallene bag rekorden.

Det gjorde den ikke rigtigt, for det skulle jo være en bog, der kunne læses og forstås af alle. De skrev den sammen med en forfatter, Phil Patton ("Voyager", Alfred A. Knopf, New York 1987, 337 s., $ 19.95). Man kunne frygte det værste af en sådan kombination, men bogen giver et fremragende indtryk af flyvningens forberedelse og gennemførelse og af personerne bag den. Man får en enorm respekt for dem og deres dåd.

Tallene findes imidlertid i et 72-sidet skrift "Voyager, the World Flight". Det er skrevet og privat udgivet af Jack Norris, der var chef for den Performance-afdeling, der forberedte og fulgte rekordflyvningen. Han har skrevet bogen for at få læseren til at forstå de helt specielle forhold, en så lang distanceflyvning er undergivet – noget som mange af de andre implicerede heller ikke forstod til bunds. Det frustrerede ham åbenbart, og han gør sig store anstrengelser.

Jeg læste først hver bog for sig og derpå parallelt, og jeg skal i denne artikel prøve i koncentreret form at gengive nogle af hovedpunkterne og svar på nogle spørgsmål, man gjorde sig under og efter flyvningen på baggrund af de da fremkomne tal og andre oplysninger.

En liter brændstof er ikke en liter brændstof

Hvis man fylder 100 liter

mere i inden starten for at have en ekstra reserve ved flyvningens slutning, så har man til den tid ikke 100 liter, men kun 28,4! Resten er brugt til at transportere de 100 liter så langt...

Omvendt: Midtvejs på flyvningen var det nødvendigt at sætte den forreste motor igang igen for at få flyet til at stige over dårligt vejr til 20.500 fod. Hvis det kostede 100 liter, er det selvfølgelig ærgerligt, for så har de 100 liter mindre mod slutningen, ikke?

Nej, de har kun 73 liter mindre i den ende, for de har *ikke* brugt brændstof på at transportere 100 liter halvvejs jorden rundt!

Man kan altså slet ikke regne brændstofforbrug ud, som vi andre gør det over kortere strækninger, men står over for et meget kompliceret regnestykke med mange varierende faktorer.

Utallige kriser under bygning og flyvning

Inden vi går igang med at se på det, lad os så kort berette om de utallige tekniske problemer (udover de økonomiske og organisatoriske), der måtte løses både før og under flyvningen.

Flyet byggede de selv på to år og med 22.000 arbejdstimer udført af dem selv og deres energiske, mest frivillige hjælpere. Det var hjemmebyggerfolkets triumf!

Med et par midlertidige brugte motorer fløj Voyager første gang den 22. juni 1984 og skulle gerne med på årets Oshkosh-stævne og helst lave en rekord på vejen!

Som mange prototyper udviste flyet imidlertid mange fejl og mangler, der måtte udbedres. De måtte vende om, og på vejen kom de tilmed gennem regn, der viste, at forvingen var uacceptabelt følsom for regndråber.

De klarede det midlertidigt med groft sandpapir og noget tape, men profilkonstruktøren John Roncz måtte bagefter i vindtunnel igen, og Voyager måtte som mange andre fly forsynes med 210 små "vortex-generators" for at kunne modstå vand og de insekter, en uges uafbrudt flyvning kunne samle.

Næste fase var at forsyne flyet med egnede motorer og al avionik og andet udstyr til rekordflyvningen, og så at fortsætte prøveflyvningerne med stadig øget vægt.

Flyet skulle have to motorer, ikke så meget for sikkerheden, men for at kunne komme i luften og flyve økonomisk: En standard 130 hk Teledyne Continental fortil og en nyudviklet væskekølet IOL-200 på 110 hk bagtil, der skulle være igang hele vejen.

Med øget vægt stiger stallhastigheden og der må flyves hurtigere for at holde flyet i luften. Her gjorde de en meget alvorlig opdagelse: Ved hastigheder over 82,5 knob (153 km/t) var flyet faretruennde dynamisk ustabilt omkring tværaksen og kom i svingninger, som var meget svære at modvirke. Hvis det blev gjort forkert, blev det til "pilot induced oscillations" med latent fare for flutter og brud. Det var et aeroelastisk problem, der opstod når de bøjelige vinger gav efter for turbulens og vred hele flyets struktur.

Autopiloten kunne ikke klare opgaven, men Dick kunne ved opbydelse af al sin piloterfaring – rorindsatsen skulle ske 90° forud for svingningerne.

Autopilot havde været et diskussionsemne mellem Burt og Dick. Burt fandt den ikke nødvendig, men Dick gjorde, og nu byggede de yderligere et "pitch stability system" ind. Alligevel var flyet livsfarligt at flyve med, og Dick turde længe ikke lade Jeana flyve ved over 82,5 kt, men var nødt til det til sidst, og hun klarede det.

At lære at leve i det snævre cockpit med ét sæde samt en ubekvem liggeplads og at flyve også om natten var også noget, der blev prøvet på lukket bane inden rekordflyvningen.

Per Weishaupt.

Artiklen fortsættes i næste nummer.

Superflite System 2

100% ren polyurethan primer og maling

- Sparer 50% arbejdstid
- Giver højglans finish
- Ikke brændbar
- Enestående resistens over for kemikalier
- Let at reparere
- Stor fleksibilitet over for temperatursvingninger
- *FFA-godkendt* for ceconite og dacron lærred

SUPERFLITE SYSTEM II

Superflite 3

Total filler/primer og finish system udviklet specielt til nutidens composite materialer

- 100% ren polyurethan top coat
- Fremragende fyldning og udflydning
- Let at slibe (våd/tør)
- Indbygget UV-blokker

SUPERFLITE SYSTEM III

De Soto Titanic epoxyprimer

100% polyerethan højfleksibel top coat

- Indbygget UV-filter
- Fås i alle farver

Specialbrochure kan rekvireres

DeSoto Titanine

Vi giver gerne fastpris-tilbud på oplakering af Deres fly

VI HAR DE FLESTE LÆRREDSTYPER PÅ LAGER

AIRCRAFT PAINTING
UPHOLSTERY AND SUPPLY

Poul Nielsen
LUFTHAVNSVEJ 6
6900 SKJERN
TLF. 07 36 93 45
PRIVAT
TROMSØVEJ 8
6950 RINGKØBING
TLF. 07 32 37 62

DEBAT

Hvorfor er flyforsikringer så dyre?

Det spørgsmål kommer tit til debat folk imellem i flyverkredse, for hvem synes ikke at det er dyrt, lige bortset fra hr. Frederiksen fra Fly-Poolen, der i fjor ved KZ- og veteranflyveklubbens generalforsamling i Stauning gik på talerstolen og fortalte os, at vi nærmest skulle være glade for, at det ikke var dyrere.

Jeg vil nu give min forklaring på, hvorfor forsikringerne er så dyre, ud fra mine egne erfaringer med hvordan Poolen håndterer et mindre uheld.

I mit tilfælde blev det yderste af højre haleplan og højderor beskadiget ved en påkørsel efter en landing. Ca. 30 cm blev ødelagt og skulle svejses sammen igen. Et halehjul skulle udskiftes. Det vil sige, at værkstedet (D.A.M.) skulle afmontere højderoret (det gøres ved at tage 8 bolte af, samt låse wirerne), rive lærredet af og sende roret til svejsning samt tage hjulet af. Det drejer sig om en bolt, så er det hjul taget af.

For det arbejde plus reservedele (nyt hjul) accepterede Poolen et estimate på 28.000 kr.!!!, men så var der også indregnet 51 timers arbejdsløn!!! Derinde har de åbenbart kun F-16 priser i hovedet fra deres tid i flyvevåbnet.

Det estimate på 28.000 kr. kom desværre først til mit kendskab, efter at jeg havde set regningen, som til min store forbløffelse var på 23.000 kr. - en pris, som jeg blev helt paf over, især da der samtidig var skrevet arbejde på, som bevisligt ikke var blevet lavet af værkstedet, men af mig selv, uden udgifter for Poolen.

Jeg bad derfor om en samtale med dem derinde på Gl. Kongevej, så vi sammen kunne få sat tingene på plads.

Det fik jeg ikke noget ud af: De var så stolte af, at de havde sparet differencen mellem de 28.000 og de 23.000.

Jeg prøvede forgæves at få dem til at se, at der på regningen var ting, der ikke var lavet, at der ikke var købspriser på regningen over reservedele og arbejde lavet hos andre. (F.eks. tog værkstedet 5.990 kr. for halehjulet - jeg kan selv købe det for 343$.)

Det blev forklaret mig at værkstederne *nægter* at udlevere underbilag for reservedele og fremmed arbejde, så man kunne kun betale, hvad der blev forlangt, og det var der ikke noget at gøre ved!! At værkstedet i det her tilfælde ikke havde autorisation til at lave svejsearbejde på stel, skulle netop animere Poolen til at se underbilag - om ikke andet så af sikkerhedsmæssige grunde.

Skal jeg være helt ærlig, så var der fire specifikationer på regningen:

1 Aftagning af lærred 4 timer kr. 280.00 = 1.120 kr. (Jeg tog selv det andet af på 45 minutter)
2 Lærredsarbejde =1.000 kr. (Det arbejde lavede jeg selv u/beregn. for Poolen)
3 Maling af lærred =2.100 kr. (Det arbejde lavede jeg selv u/beregn. for Poolen)
4 Kørsel til SCAN = 750 kr. (Fra Roskilde til Kastrup, hvad med 3x34 ??)

Jeg vil slutte her med at forklare Poolen, at der er noget, der hedder reservedels-kataloger, og ud fra dem vil jeg oplyse dem om priserne, der i dette tilfælde kunne have nøjedes med at blive som følger (og så er det fabriksnye ting):

Univair	Dec/88	haleplan	$ 250 =	1.750 kr.
Univair	Dec./88	højderor	$ 366 =	2.562 kr.
Univair	Dec/88	halehjul	$ 343 =	2.401 kr.
				6.713 kr.
+ 25% avance til værkstedet				1.678 kr.
				8.391 kr.
Af- og påmontering af halehjul (1 bolt)				
1 time à 280.00				280 kr.
Af- og påmontering af højderor				
6 timer à 280.00				1.680 kr.
Emballage			$ 12 x 2	161 kr.
Fragt (Denne post har jeg gættet mig til)				500 kr.
				11.012 kr.
			22% moms	2.423 kr.
			Total	13.435 kr.

Lærredsarbejdet er holdt helt udenfor, da der ikke var nogen på værkstedet, der kunne lave det. Så det er lavet af mig selv, uden nogen udgift for Poolen.

Når der kan "gemmes" næsten 10.000 kr. på en så forholdsvis lille reparation, hvor meget kan der så ikke "gemmes", når det drejer sig om et kompliceret fly og især hvis det er et større havari?

Dennis Pedersen
Brøndby strand

Se her: **Mangler du udstyr til dit fly** **se her:**
Narco IDME-891 DME/ILS 10.900, - King KN-65/KI-265 DME 4.500,-
King KT-76A Transponder demo 8.300,- ARC DME 400 4.500,-
King KCS-55A HSI system 39.000,- King KN-61 DME 3.000,-
Collins VIR-351 NAV m. radialudlæsn. 5.000,-
King KN-53 NAV m. glideslope 10.900,-
King KX-170B COM/NAV 10.000,-
samt meget meget mere ring og fortæl hvad du mangler.

AVIONICS SERVICE CENTER ApS

1 april har vi 10 års jubilæum
I den anledning giver vi ingen stor fest.
I stedet tilbyder vi 10% rabat på ALT havd vi har på lager af COM/NAV, Radar, Autopilot m.v. samt alt hvad der måtte være tilbage af udstyr i denne og forrige annonce.

PA 28-180 sælges

Total 1790, IFR, LDB januar 89.

Pris 180.000,- kr.

henvendelse
06 52 35 53

KA 8B Årg. 1965 sælges

Henvendelse til svæveflyveklubben Aviator. V/Jesper Mølbak

tlf 08 11 71 07

1/4 anpart i Cessna 172 Skyhawk

Sælges kr. 75.000. Flyet er meget velholdt med fuld IFR/RNAV, autopilot, stationeret i Allerød.

Wonsbek Holding A/S
02 91 19 09

Flyudlejning på Grønholt

VFR + IFR på AA5A kr. 625,- incl. startafgift. (For IFR-flyet dog kun ved køb af min. 15 timer).

Henvendelse

Doc-Air
Tlf. 02 30 06 00,
Booking tlf. 02 22 02 39

OY-BLN parter sælges

Meget velholdt PA 28-151, 1976, i hangar EKRS. 1992 TT (tachotid), transp., 720 COM/VOR/ADF.
Nyt LD + 100 hrs, TOH netop udført. 75% sælges.

Tlf. 03 69 21 63 dag
03 69 34 19 aften

Grumman American AA5 Traveler

Årgang 1973, reg. 1974, hurtigt 4-sædet fly, 150 HK, IFR King udstyr, nyt LDB sælges. TT 2200, motor 400 t. efter major overhaul, 0 timer efter chock loading inspection. Evt. bilige timer til opflyvning til B & T.

01 35 86 37

Gode lejetilbud fra Delta Fly

Cessna	150	VFR/m. børnesæder	Kr.	440,-
Cessna	172	IFR/autopilot	Kr.	595,-
Piper	151	VFR/IFR/autopilot	Kr.	650,-
Piper	181	IFR/autopilot	Kr.	750,-
Piper	200 R-II	IFR/nyt avionic/area-nav.	Kr.	790,-
Piper	300	IFR/autopilot	Kr.	950,-
Piper	Seneca I	IFR/HSI/slaved compas	Kr.	1.500,-
Piper	Seneca II	IFR/HSI/Radar/Club seating	Kr.	1.900,-
Piper	Navajo	IFR/HSI/Radar/Club seating	Kr.	2.500,-

NB! 10% rabat ved forudbetaling af min. 15 timer
Delta Fly
Roskilde Lufthavn
02 39 07 07 el. 02 16 39 50

TIL SALG

MOONEY 205 SE - 1988 model. Fabriksny

MOONEY 252 TSE - 1988 model.
Totaltid siden ny 390 timer

MOONEY 252 TSE - 1987 model.
Totaltid siden ny 250 timer

MOONEY 231 - 1979 model.
Totaltid siden ny 1100 timer.

CESSNA CITATION 500 - 1972 6000 T.T.

CESSNA 402 C - 1980
0/0 SMOH

CESSNA 402 C - 1981
4500 T.T.
450/450 SMOH

PIPER SENECA II - 1975
2000 T.T.
150/945 SMOH

Køb dit Cessna eller Mooney fly hos en autoriseret forhandler - det betaler sig.

SUN-AIR SCANDINAVIA

P.O. Box 40
7190 Billund
Danmark
Tlf. 05-33 16 11
Fax. 05-338618
Tlx. 60892

PIPER WARRIOR 2
1982. ENG. 480 HRS
KING NEW AVIONIC
DKR 320000 + REG.

ROCKWELL
COMMANDER 840
1981. TT 1470 HRS
COLLINS PROLINE
CALL FOR FULL SPEC

PIPER MALIBU
1984. TT 1050 HR
NEW TCM ENGINE
USD 295000 + DEL

BEECH BONANZA
TT 1100. 1978
KING IFR/RNAV
DKR 560000 + DEL

C210 CENTURION
TT 1300 HRS. 1979
SPERRY IFR NOH
DKR 440000 + DEL

PIPER ARROW 4 1979
KING/COLLINS IFR
850 HRS AUTOPILOT
DKR 385000 + DEL

MOONEY M20K
231 TURBO. TT 750 HRS
KING IFR/KFC 200
DKR 560000 + DEL

PIPER SENECA 2
1981. TT 1150
KING KNS 80/KFC 200
685000 DKR + DEL.

CESSNA 172 SKYHAWK
1980. TT 1650 HRS
SPERRY IFR INCL. DME
READY TO GO

C421B GOLD. **EAGLE**
1974. IFCS 800 AP
BAR, TOILET, STEREO
CALL FOR FULL SPEC

CESSNA SKYMASTER
KING IFR. 1996. MTOW
TT 1950. AUTOPILOT
DKR 275000/TRADES

C501 CITATION I/SP
1977. 850 SHS
COLLINS PROLINE
SPZ 500 FD AP

BESTILLINGSOPGAVER ER VORT SPECIALE
FÆRGEFLYVNINGER UDFØRES WORLDWIDE
WE MEAN BUSINESS - CALL NOW

COASTAIR

MOBIL 049-8-3377, PRIV 05 459100, FAX 05 137900
POSTBOX 261 - DK 6701 ESBJERG - BASE: ESBJERG LUFTHAVN

● INTERNATIONAL AIRCRAFT SALES ● ALL MAKES AND MODELS

ROBINSON
HELICOPTER COMPANY

B-N
Pilatus Britten-Norman Limited

CADET TRAINER, IFR/VFR, factory new
ARCHER II, 1988, 1989, factory new
SENECA III, 1989, factory new
SENECA III, 1981, 1999 kg. MTOW, Ice, IFR, AP, Executive Int.
MALIBU MIRAGE, 1989, New Model, 350 hp.LYC, 230 KTAS, factory new
NAVAJO-P, one owner, mint condition, priced to sell
METRO 2, 1980, 5500 T.T.
PBN-ISLANDER 1985 550 TT, STOL-aircraft, 10 seats
ROBINSON R22 Beta helicopter, factory new
GARRET TPE 331-3, Metro/Merlin engine, for sale

New Malibu, Mu 2 & Metro for hire/charter

INVITATION
HELICOPTER
Fly our new
Robinson

CONTACT: **JETAIR AIRCRAFT SALES**
4000 Roskilde - Tlf. +45-2 39 10 04 - Telex 43181 - Fax +45-2 39 11 12 - Denmark

SPARTACUS

SPARTACUS FINANSIERER MOTORFLY, SVÆVEFLY, INSTRUMENTER OG TRANSPORTVOGN

FÅ ET SKRÆDDERSYET TILBUD!

Låneperiode op til 12 år!
Altid konkurrencedygtig rente!

Få en god start med Spartacus flyfinansiering. Rekvirer vor flybrochure med låneansøgning.

Spartacus ejes af:
DK Sparekassen
Morsø Sparekasse
Sparekassen Thy
Frederiksberg Sparekasse

SPARTACUS

Kirketorvet
7900 Nykøbing
Mors
07 72 57 11

FLYV

62. ÅRGANG MAJ 1989 NR. 5. PRIS 28 KR.

Luftens Porsche

Voyager - 40.000 kilometers gys

Flyvemuseets spændende indretning

Nye ultralette ligner "rigtige" fly

Swiss Precision on Wings

PC-9 Turbo-Trainer
The world's most advanced high-performance turbo-powered training aircraft. It features: stepped cockpits, ejection seats, jet-like handling, and the latest developments in avionics.

PILATUS PC-9
S/N 104 HB-HQA and S/N 105 HB-HQB during a formation test flight over the Swiss Alps.

PC-6 Turbo-Porter
The best multi-purpose STOL aircraft in the world. Some of its uses are: passenger and cargo transport, aerial survey and photography, air ambulancing, search and rescue, rainmaking, agricultural spraying, paradropping and firefighting. Take off distance to 50': 235 m, landing distance from 50': 220 m. Standard technique, hard surface and ISA conditions.

EUROPEAN AIRCRAFT & EQUIPMENT COMPANY ApS.

Nybrovej 75, 2820 Gentofte, Denmark. Tlf. 02 93 19 20. Telegr.adr. Merkurholdt

Nordens ældste flyvetidsskrift
Nr. 5, maj 1989
62. årgang

Udgivet af Danish General Aviation ApS
Kongelig Dansk Aeroklubs servicevirksomhed for almenflyvning

Redaktion:
Kongelig Dansk Aeroklub
Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde

Ansvarshavende:
Hans Kofoed
Skt. Markus Allé 13
1922 Frederiksberg C
telf. 01 37 32 56
(bedst efter kl. 1730)

Journalistisk redaktion og layout:
VirksomhedsKommunikation I/S
Søren Frichsvej 42 F
8230 Åbyhøj
telf. 06 151811
fax. 06 154202

Annoncesalg
Forlaget Audiens ApS,
Postboks 1
8732 Hovedgaard
telf. 05 66 13 03
fax. 05 66 16 92

Sats og tryk
as N. Olaf Møller
Fuglebækvej 1
2770 Kastrup

ISSN 0015-492x

Abonnement og ekspedition i øvrigt:
KDA
Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
02 39 08 11

Abonnementspriser:
Medlemmer af unioner under KDA; kr. 200,- pr. år
Øvrige abonnenter; kr. 260,- pr. år
Løssalgspris; kr. 28,-

Forsidefoto:
Ruschmeyer MF 85

FLYVEVÅBNETS BIBLIOTEK
JONSTRUPVEJ 256, JONSTRUP
2500 VÆRLØSE

Indhold

Voyager 2. del side 5

Kort sagt side 8

Vil du være elitekunstflyver side 12

Bøger side 12

Danmarks Flyvemuseum åbner næste år side 13

Organisationsnyt side 16

Navne side 21

Embedsmændene i Dansk Svæveflyver Union side 22

SAS´ regnskab slog rekord side 23

Oscar Yankee side 24

Spændende ultralette typer til Danmark side 25

Vejle Svæveflyveklub 50 år side 26

Modelfly: spændende civilister side 28

Small World.

Nu er der endelig et langdistancefly til tyndt trafikerede ruter: MD-11. Verdens mest effektive wide-body fly.

I stedet for halvtomme 4-motorers fly, kan De nu vælge en 3-motorers jet, specielt designet til at gøre tyndt trafikerede ruter økonomiske. Uden at sætte wide-body fordelene over styr.

MD-11 er bygget til effektivitet: Med nye winglets, der alene sparer 3% brændstof. Med 50% mere i cargo-indtægter end maskiner, der er 30% større. Og brændstoftanke i halen, der giver et endnu lavere forbrug.

Dette er kun en håndfuld af de effektive veje, MD-11 har fundet, for at De kan nå Deres mål - over enhver distance.

MD-11

The World Plane

MCDONNELL DOUGLAS

Voyager - en farlig tur jorden rundt

Her fortsætter Per Weishaupt den spændende beretning om Voyager-flyvningen. Historien starter dramatisk med den første rekordflyvning, og dramaet fortsætter lige til Dick Rutan ved, at ingen nogensinde kommer til at flyve med rekord-flyet igen.

De havde planlagt at arbejde sig op mod jordomflyvningen ved at slå flere rekorder, men det blev "kun" til rekorden i distance på lukket bane, indehavet af en Boeing B-52H med 18.241 km, som de i juli 1986 satte op til 18.664 km ud for Californiens kyst. Det skete med en startvægt på 4431 kg, hvoraf 3178 kg benzin. Det styrkede dem i troen på, at de til jordomflyvningen ville kunne starte på Edwards-flyvepladsens 4,5 km bane med alle 5142 kg, hvoraf 4056 kg benzin.

Forinden havde de haft problemer med de små elmotorer, der ændrede stigning på deres tyske MI-træpropeller. De fik også startproblemer, da de kom op på øget vægt og gjorde forsøg med at forskyde tyngdepunktet i luften efter starten for at mindske svingningerne, men det hjalp ikke.

Midt i dette røg et propelblad af formotoren og rev hele motoren løs. De var klar med faldskærmene, men efter 8-10 sek. helt ude af kontrol klarede de situationen og landede. Bladet blev senere fundet med brud som følge af to løse bolte, men uden revner i bladet, som de selv havde modificeret.

Men da havde de fået nok af træpropeller – hele projektet var ved at gå i vasken, for havariet skete omkring en offentliggjort startdato i september for jordomflyvningen, og en forsinkelse på et år var i udsigt – det kunne de ikke byde sponsorerne.

Men Hartzell-propelfabrikken lavede nye blade af Roncz's konstruktion på rekordtid, motorerne blev bygge om til hydraulisk ændring af stigningen, og nok kostede dette vægt, men det blev mere end opvejet ved større effektivitet. Den 15. november var flyet igen i luften med 75% af den planlagte startvægt. I første uge af december nåede de op på 85% på en 6 timers flyvning, hvor alt fungerede. Den 12. erklærede de sig "Mission ready" og fløj over til Edwards, besluttet på at iværksætte planerne trods det dårligere vintervejr – og de fik heldigt egnet startvejr på dagen!

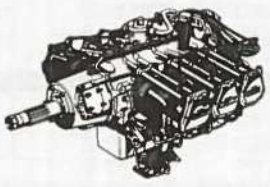
En frygtindgydende jordomflyvning

Den oprindelige idé, om at flyve jorden rundt mod øst som forgængerne, var forlængst forladt. Medvindene på den nordlige halvkugle blev erstattet med de medvinde, meteorologerne forudså nærmere ækvator i den intertropiske konvergenszone. De var der ganske rigtigt, men vejret blev langt dårligere end hvis de havde fløjet tidligere på året.

Tanken om at flyve næsten alt over hav, bortset fra tværs over Australien, måtte ændres efter vejret, så de fløj over lande med overflyvningsproblemer, fx tværs over Afrikas midte i stedet for syd om.

Den nøjagtige rute var

AIR SERVICE INTERNATIONAL ApS



Vore værksteder udfører:

Motor-værksted:
- ★ Motor overhaul
- ★ Shock-loading
- ★ Komponent overhaul
- ★ Cylinder overhaul

Fly-værksted:
- ★ Eftersynsarbejde
- ★ Lærreds-/træarbejde
- ★ Svejsning
- ★ Strukturarbejde
- ★ Overhaul af fly

Kontakt os for fast tilbud

Padborg Flyveplads . 6330 Padborg . Tlf. 04 67 67 66 . Fax 04 67 68 28

AIR SERVICE er autoriseret til: - Strukturarbejde indtil 5,7 T, motor overhaul indtil 400 HK, vedligeholdelse og rep. af alle fly-typer samt træ- og lærredsarbejde indtil 2,73 T, vedligeholdelse af jet og turbopropfly, svejsearbejde på flydele, overhaul af heater, vejning af fly.

KORT SAGT

Commuters en gros

GPA Jetprop Ltd., et partnerskab mellem GPA Group Ltd., Shannon, Irland og PWA Group Ltd. meddelte den 22. marts, at man hos Boeing Canada, De Havilland Division havde bestilt 38 Dash 8 Series 300 til en samlet værdi på 425 mio. US Dollars.

Series 300 er den forlængede udgave af canadiske commuterfly. Den tager 50/56 passagerer. Den blev typegodkendt i februar, og leverancerne er netop begyndt. GPA's fly skal leveres fra sidste halvdel af 1990 og frem til 1995.

GPA har i forvejen bestilt ni Dash 8 Series 100 til 37/40 passagerer.

Samme dag, som Dash 8 ordren blev publiceret, meddelte GPA, at man havde bestilt 50 ATR commuters, nemlig 35 ATR 42 til levering 1991-1996 og 15 ATR 72 (den forlængede udgave) til levering 1993-1996. Også her er der tale om en genbestilling, idet GPA i september 1987 bestilte 20 ATR 42 og 5 ATR 72.

Værdien af den nye ordre nærmer sig 3 mia. franske Franc.

LizAir Danmark

Selv om de to L410 til LizAir blev registret i Danmark den 3. november i fjor, forblev de indtil videre på fabrikken, afventende at "papirarbejdet" med hensyn til flyenes drift skulle blive i orden.

Den 2. april rejste besætninger m.v. til uddannelse på fabrikken i Tjekkoslovakiet, og når dette nummer udkommer, skulle flyene være ankommet til Danmark. De ventes sat i drift medio maj.

LizAir Danmark får af praktiske grunde hjemsted i Billund.

Stratos 300

John C. Holstein fra Scan Para er blevet skandiavisk forhandler af det tyske motorsvævefly Stratos fra HFL Fluygzeugbau i Lüneburg og har til det formål oprettet Lite Flite ApS.

Stratos, der er ensædet, er helt af komposit. Den har har to haledragere og skubbende propel.

Den første Stratos fløj i 1984 og fik året efter både Outstanding Engineering Innovation Award og Outstanding New Design Award på EAA Convention i Oshkosh.

Den nyeste udgave er Stratos 300 med 12,6 m spændvidde, Wortmann FX63-137 profil og en 24 hk 3- cyl. König SC 430 motor.

Med en tomvægt på 150 kg. kan den registreres som ultralet. Den rejser med 115 km/t, rækkevidden er 400 km og glidetallet 25.

Lite Flite har bestilt et eksemplar, men allerede i forsommeren venter man besøg af et demonstrationsfly fra fabrikken.

Stratos 300 har nu fået skandinavisk forhandler.

Maersk til Köln

Den 3. april var der også premiere på Maersk Airs rute mellem København og Köln/Bonn (de to tyske byer har fælles lufthavn), der beflyves alle ugens dage undtagen lørdag med afgang fra København kl. 17.00 og returflyvning kl. 19.25.

Da DLT, på vegne af Lufthansa, samme dag indledte beflyvning af ruten med en morgenforbindelse (afgang Köln/Bonn kl. 07.40, returflyvning fra København kl. 10.10) mandag-fredag, er der mulighed for at nå nonstop til Köln/Bonn og tilbage samme dag.

Ruten er optaget i reservationssystemerne i såvel Skandinavien som Tyskland, og billetter kan købes gennem alle rejsebureauer.

Maersk Air anvender Fokker 50 i en udgave med opdeling i Star Class og turistklasse til ialt 48 passagerer, mens DLT flyver med Brasilia til 28 passagerer, alle på forretningsklasse.

Tirstrup udvider

I 1982 beregnede man i Århus lufthavn (Tirstrup), at lufthavnen ville nå sit mætningspunkt, 700.000 passagerer årligt, i 1995, men det tal nåede man allerede sidste år. Det har derfor været nødvendigt at udvide den "nye" terminalbygning, der blev taget i brug i 1981. Det sker både mod øst og vest.

Mod øst er der opført ny transithal og nye ankomsthaller for indenrigs- og udenrigspassagerer, og den skattefrie butik, der er en af Europas billigste, har fået fire gange større areal.

I tilslutning til transithallen har SAS indrettet en Euroclass Lounge, den eneste i Danmark uden for København.

Denne del af udvidelsen, der er på 2.000 m² og har kostet 15 mio. kr., blev indviet den 26. januar. I samme måned gik man i gang med at udvide bygningen mod vest med 1.000 m² til ny og større bagagehal, nyt havnekontor og lufthavnens egen administration på 1. sal. I stueetagen er der indrettet lokaler til nye luftfartsselskaber. Byggeriet, der nærmer sig sin færdiggørelse, koster ca. 5 mio. kr.

Underskud hos Saab

Fly er kun en ringe del af virksomheden i Saab-Scania. Koncernens samlede fakturering for 1988 var på 42,5 milliarder svenske kr., og heraf tegner Saab Flygdivisionen sig for mindre end 10 pct., nemlig 4.080 mio. For 1987 var tallet 4.443 mio.

Der blev i 1988 afleveret 28 Saab 340 og ordretilgangen var den hidtil højeste på årsbasis, nemlig 45 fly. Den militære fakturering vedrørte fortsatte leveringer af JA 37 Viggen til Flygvapnet, Draken til Østrig samt udviklingsarbejde på JAS 39 Gripen.

På grund af sidstnævnte voksede underskuddet, der i 1987 var 43 mio., kr. til 138 mio. kr.

EDB til Grønlandsfly

Grønlandsfly, der har knap 500 medarbejdere, 17 helikoptere og 8 fastvingede fly, har skrevet kontrakt med Hewlett-Packard om levering af et komplet informationssystem med to HP 3000 Model 925 computere, 30 terminaler og knap 90 PC'er samt diverse periferi- og kommunikationsudstyr - altså i alt 120 skærmarbejdspladser. Det skal erstatte en eksisterende HP-installation fra 1985 med to Model 42 computere og 40 terminaler.

Systemet er blevet brugt til økonomistyring, kontorautomation og flyvedligeholdelse. De to Model 925 skal træde i stedet for de oprindelige maskiner og skal udføre de samme opgaver, plus en del nye. Den ene af computerne bruges primært til flyvedligeholdelse, den anden til økonomisystemerne - og brugerne af kontorautomation kører på begge maskiner.

Ved hjælp af et X 25 pakkenet vil Grønlandsfly etablere forbindelse mellem de væsentligste vestgrønlandske kontorer, fra Nanortalik til Upernavik (afstandmæssigt som fra København til Pyrenæerne). Fra kontoret i København er der on-line adgang til systemerne i Grønland, således at der fx kan udskrives administrative rapporter.

X 25-forbindelsen vil give mulighed for at anvende elektronisk post mellem alle brugere, hvorved der kan opnås meget store besparelser på telefonregningen (det koster 8-16 kr. pr. minut at telefonere på Grønland).

Skiftet fra HP 3000 Model 42 til Model 925 udføres i weekenden op til den 16. oktober.

SAS bygger

Den 10. marts skrev SAS kontrakt med Kampsax om opførelse af en ny kontorbygning til 51 mio. kr. i forbindelse med SAS Danmarks regionale hovedsæde på Hedegårdsvej, 3 km fra Kastrup Lufthavn.

Etagearealet mere end fordobles, fra 11.000 m^2 til 23.600 m^2, og der bliver ialt 1.350 arbejdspladser mod nu 600. Udvidelsen skal bl.a. give plads til salgsafdelingen, der nu holder til i barakker bag den eksisterende bygning, og til SAS Data, der bor til leje i det tidligere pyrolyseværk på den gamle flyveplads Kløvermarken.

Arkitekt for byggeriet er Palle Leif Hansen, rådgivende ingeniører Steensen og Varming.

Århus-Bergen

Den 27. marts startede North Flying en rute fra Århus via Ålborg og Stavanger til Bergen. Der anvendes en Fairchild Metro II til 15 passagerer, og der er 6 ugentlige forbindelser, om morgenen mandag og torsdag, om eftermiddagen tirsdag, torsdag, fredag og søndag.

Der udbydes forskellige former for rabatbilletter, og eksempelvis koster en apexbillet kun 1.200 kr. Billetterne kan købes gennem samtlige rejsebureauer.

Satair ændringer

To af Satairs datterselskaber har skiftet navn, Avi Advisors A/S til Sataircraft A/S og Satfly A/S til Satair Leasing A/S. Direktør for begge selskaber er Knud Sørensen.

Sataircraft driver virksomhed som agenter, investorer og rådgivende ingeniører indenfor luftfart, mens Satair Leasing beskæftiger sig med køb og udlejning af fly, motorer og propeller m.m.

Claus Schreiber, der i fjor afløste Knud Sørensen som direktør for Satair, har nu også overtaget posten som direktør for Satair Holding, hvor Knud Sørensen er formand for bestyrelsen. Claus Schreiber er også direktør for Scandinavian Air Trading Co. A/S, det fjerde selskab i Satair Holding.

Endnu to selskaber indgår i koncernen, men som datterselskaber af Satair A/S. Det er Satair USA Inc. (direktør Poul Elgaard) og Satair Asia Pte. Ltd. (direktør Jørgen Bachmann).

Flyveudstilling i Linköping

I dagene 5.-8. oktober afholdes Skandinaviens eneste flyvefagmesse i Linköping. Den er en viderudvikling af Flyg & Tekniok, som tidligere har været afholdt i Borlänge, et par hundrede km nordvest for Stockholm, men det var nok *for* afsides. Det er dog stadig Swedfair i Borlänge, der står for arrangementet.

Linköping er en rigtig flyveby. Her ligger ikke bare Saab Flygdivisionen, men også en stor afdeling af FFV Aerotech, Flygvapnets målflygdivision, Arméns helikopterskole og det svenske forsvars flyvematerielafprøvningsenhed. Og Flygvapenmuseum!

Messen er åben for udstillere af fly og helikoptere, udstyr, tilbehør og tjenesteydelser af enhver art i tilknytning hertil, fx. elektronik, motorer, navigationsudrustning, pilotudstyr, uddannelse, vedligeholdelse, flyvepladsudstyr, security, fragthåndtering og litteratur.

Det hedder i prospektet, at en del af messen naturligivs vil foregå i sit rette element - i luften!

Udstillingsarealet er på 10.000 m^2, og medio marts var halvdelen af dette allerede udlejet til udstillere fra 14 lande. Arrangørerne regner med at der bliver ca. 150 stande og at ca. 300 virksomheder vil blive repræsenteret på Scandinavian Aviation Exhibition.

De to første dage, torsdag og fredag, er fagdage, men der er offentlig adgang i weekenden.

Katalog over flyvebøger

Nyboder Boghandel i København har udsendt sit katalog nr. 882, udelukkende indeholdende flyvebøger, ialt 446 numre! I de tilfælde, hvor titlen ikke giver tilfredsstillende forklaring på, hvad bogen indeholder, er der en kortfattet kommentar - det er jo svært at regne ud, at "Augsburg Eagle" er en bog om Messerschmidt Bf 109!

Scanair overtager fra 1. juni Tjæreborgs flyvninger til Miami fra København, Stockholm og Oslo. De udføres nu af Tower Air, der fortsætter med at flyve på New York for Tjæreborg.

Short Tucano er blevet bestilt af Kuwait (16 stk.).

Danish Air Sevice har startet A-skoling i Randers.

British Aerospace ATP er nu solgt i 22 eksemplarer. Seneste ordre (3 stk.) er fra det portugisiske SATA.

Nürnberger Flugdienst (NFD) indstillede 24. marts beflyvningen af ruten Nürnberg-København.

Canadian Airlines International åbner den 16. juni en direkte rute mellem Toronto og København med Boeing 767. Der bliver to ugentlige forbindelser.

Sterling Airways' Boeing 727 har fået installeret nyt galley med bedre arbejdsvilkår. Det fylder dog mere, så passagerkapaciteten er reduceret med tre til 182.

SAS har for 25 mio. købt Kryolitselskabet Øresunds 25% aktiepost (nominelt 6 mio.) i Grønlandsfly og ejer dermed 50%. De øvrige aktier er ligeligt fordelt mellem den danske stat og Grønlands Hjemmestyre.

Air Bremen åbnede den 28. marts en rute Bremen-København med Saab 340. Der er to dagli-ge dobbeltture, tirsdag og torsdag dog tre.

En Cessna 337 på færgeflyvning fra Florida til Spanien totalhavarede den 23. marts ved Narssarsuaq. Den skotske pilot overlevede.

Major B. V. Jensen, ESK 721, har fået tildelt Medaljen for udmærket Luftjeneste.

KORT SAGT

Sterling nu ruteselskab

Den 3. april debuterede Sterling Airways som ruteselskab. Sammen med Business Flight har man oprettet en rute mellem København og Luxemburg, der beflyves alle hverdage.

Flyet afgår fra København kl. 09.45, tidsnok til at passagerer med morgenfly fra provinsen kan komme med. Det returnerer først om aftenen kl. 19.15, hvilket giver en endags-rejsende syv effektive timer i Luxemburg.

Ruten er altså et godt supplement til den allerede eksisterende, som beflyves af Luxair med én daglig returflyvning om eftermiddagen.

Mandag og tirsdag er det Sterling, der står for beflyvningen med en Caravelle, indrettet til 93 passagerer. Normalt har Sterling 109 passagerer i charterudgaven af Caravalle, så der er altså klart bedre benplads i ruteudgaven.

Onsdag til fredag flyver Business Flight på ruten med en Beech 1900 Airliner til 18 passagerer.

Baggrunden for ruten er, at der bor et par tusinde danskere i Luxemburg, hvor de arbejder for ministerier, kommissioner, banker o.l. Det kan også nævnes, at mere end 1.000 svenske virksomheder har firma-partnere i Luxemburg.

Prisen for en enkeltbillet er 2.435 kr., hvilket er det samme som det koster at flyve med SAS og Lufthansa, men deres forbindelse går via Frankfurt og tager 1 1/2 time længere.

Der sælges også apex returbilletter for 2.360 kr., og Sterling og Business Flight vil søge om at måtte sælge billige familiebilletter til weekenderne.

Billetterne til den nye rute sælges i øvrigt hos IATA-agenter.

Apropos forsiden:

Ruschmeyer MF 85

Et af de mest interessante fly, der blev præsenteret på ILA-udstillingen i fjor, var Ruschmeyer MF 85, det første 100% tyske almenfly efter Anden Verdenskrig.

Flyet, som vi omtalte udførligt i juli-nummeret og som optræder på forsiden af dette nummer, var splinternyt og fløj først et par måneder efter udstillingen, den 8. august. Men prøveflyvningerne skrider godt fremad, oplyser fabrikanten Horst Ruschmeyer. Alle hidtil udførte prøveflyvninger viser, at præstationerne ligger på det forventede niveau - eller over dette.

Med understel og flaps ude staller flyet ved 48 knob, men krængerorene er fortsat virksomme, selv med stor indfaldsvinkel. Ved normal rejsekonfiguration mærkes der tydelige rystelser i styrepinden ved ca. 58 knob, således at piloten i god tid er forberedt på stallet, der indtræffer ved ca. 54 knob. Der er næsten ingen tendens til krængning under stallet.

Stigepræstationerne lader ikke noget tilbage at ønske: flyet stiger med mere end 1.400 fod pr. minut (7,1 m/s).

Forreste og agterste tyngdepunktsbeliggenhed er blevet defineret ved alle vigtige forekommende lasttilfælde. Flyet kan opereres med sikkerhed med fulde tanke, fire voksne personer og 60 kg bagage og er således virkelig firesædet.

Prototypen havde oprindelig nedadbøjede vingetipper for at mindske stallhastigheden, uden at det dog gav nogen målbar effekt. Tværtimod viste det sig, at de havde en negativ indflydelse på yaw- og pitchegenskaberne, sådan som de nu er defineret i de nye certificeringsregler. Nye opadbøjede tipper har imidlertid givet den ønskede virkning.

Den maximale rejsehastighed i 7.000 fod har vist sig at ligge på 170 knob (315 km/t) - godt præsteret af et fly med en 212 hk motor uden kompressor. Ved en rejsehastighed på 81 knob (150 km/t) bruger Porschemotoren 14 l pr. time, ved 108 knob (200 km/t) 17,8 l og ved 135 knob (250 km/t) 28,3 l.

Også støjniveauet ligger lavt, siger Ruschmeyer, der venter at komme ned på 65-66 dB(A) ved den officielle støj-certificering. Flyet skulle derfor være vel forberedt på de nye EF-støjregler, der træder i kraft i 1992.

Prototype nr. 2 skulle efter planerne nu være i gang med certificeringsflyvningerne. Den er af versionen MF 85P-FG (203 hk Porsche motor, fast understel), der er specielt beregnet for "flyveklubber og hobbyflyvere" og i begyndelsen af juni flyver MF 85PT-RG med 245 hk turboladet Porsche motor. Denne "turbo-version" ventes at få en max. rejsehastighed på 230-235 knob (425-435 km/t)!

Brasilia - med en ekstra motor ved halen.

Brasilia med tre motorer

Som led i udviklingsarbejdet på det 19-sædede brasiliansk-argentinske trafikfly CBA-123, som skal gå i tjeneste i 1991, har Embraer ombygget den første Brasilia prototype, så den har en tredje motor, monteret på en pylon på højre side af bagkroppen.

Formålet er at prøve den motorkonfiguration, man har valgt til CBA-123 og at analysere den aerodynamiske vekselvirkning mellem fremdrivningssystemet og flyets styreflader.

Selv om CBA-123 skal have skubbende propeller, har motoren på forsøgsflyet, en Garrett TPE-331-12B turbinemotor på 1.100 hk, en normal trækkende propel, men propelplanet for den firebladede Hartzell propel er nøjagtig det samme som det bliver på CBA-123.

Forsøgsflyet, der officielt betegnes 120-3, men i almindelighed benævnes "A Coisa" (tingesten) af teknikerne i prøveflyvningsafdelingen, har som serieudgaven af Brasila to 1.800 hk PW118 turbinemotorer i vingenacellerne. I sin tremotors udgave fløj den første gang den 4. januar i år, da uden at Garrett motoren var i gang. Det har den imidlertid været på de efterfølgende flyvninger, hvor man dels har fløjet med alle tre motorer, dels med højre hovedmotor standset.

Der skal gennemføres 20 flyvninger på sammenlagt ca. 35 timer med "A Coisa". Embraer regner med at programmet vil koste ca. 80 % mindre end hvis man havde brugt en motoriseret vindtunnelmodel og at det desuden gennemføres hurtigere.

Reims Aviation

Cessna har solgt sine interesser i den franske flyfabrik Reims Aviation S.A. til Compagnie Francaise Chaufour Investissements (C.F.C.I.).

Reims Aviation fortsætter dog med at bygge Cessna F 406 Caravan II og bevarer fortrinsretten til at samle Cessna's enmotors propelfly, når produktionen af disse genoptages. (Den blev indstillet i 1986).

Cessna købte sin 49% andel i den franske fabrik, der dengang hed Societé Nouvelle des Avions Max Holste, i 1960. Fabrikken skiftede navn til Reims Aviation i 1962 og flyttede ind i sine nuværende bygninger på Reims-Prunay lufthavnen i 1967. Den har samlet over 6.300 Cessna fly af 12 enmotors og fire tomotors modeller, men virker nu som underleverandør til franske producenter af trafik- og jagerfly. Antallet af ansatte er mere end 500.

Flyverute til Linköping

Linköping er nok den svenske by, der lever mest af flyvning - her ligger Saab's flyfabrik og en stor flyvedligholdelsesafdeling under FFV koncernen.

Med hensyn til luftruter har den dog stået noget i skyggen af nabobyen Norrköping, men efterhånden som "dereguleringen" er slået igennem i Sverige, har den dog fået en flyforbindelse til Stockholm, og den 3. april åbnede det svenske selskab Salair en rute til København. Den beflyves tre gange om dagen - selvfølgelig med det lokale produkt Saab 340 - men det er meningen at udvide beflyvningen til fem daglige dobbeltture.

Til maj åbner Salair endvidere en rute Linköping-Oslo.

Shorts 360 til fragt

Shorts 360 har i modsætning til forgængeren Shorts 330 ikke den store lastdør under bagkroppen, idet den primært er beregnet til passagertrafik. Men nu har Rheinland Air Service i Düsseldorf anskaffet to i en ren fragtudgave, som bruges til selskabets flyvninger for XP Express Parcel System på ruter mellem Holland, Tyskland og Italien.

På fragtudgaven af Shorts 360 er lastdøren i venstre side af forkroppen gjort større, så der kan medføres LD3 containere.

FLYV retter

Autogyropiloten Børge Bidstrup (FLYV nr. 2) bor ikke i 01 området, men i 02 området, og hans telefonnummer er derfor 02 65 01 36

Morten Agerskov er udnævnt til direktionssekretær i Københavns Lufthavnsvæsen, KLV. Han blev cand. jur. i 1983, var ansat i Trafikministeriet 1984-87 og derefter fuldmægtig i KLV's tekniske afdeling.

Jørgen Madsen, indtil for nylig teknisk chef i Midtfly og før da bl.a. i SAS og hos Bohnstedt-Petersen, er nu overkontrollør i SLV, Luftfartstilsynets materielkontrol.

Blåt tøj: er altid pænt.

SAS nye grå kabineindretning indebærer, at personalet fremover skal gå i blå uniformer hele året - for at farverne skal matche bedre.

Den nuværende grå sommeruniform erstattes med en blå i samme snit. Den får premiere den 15. maj, til at begynde med ombord på Boeing 767. Efter 15. september må de "gamle" grå uniformer ikke længere anvendes.

Et fly behøver ikke koste mere end en almindelig folkevogn!

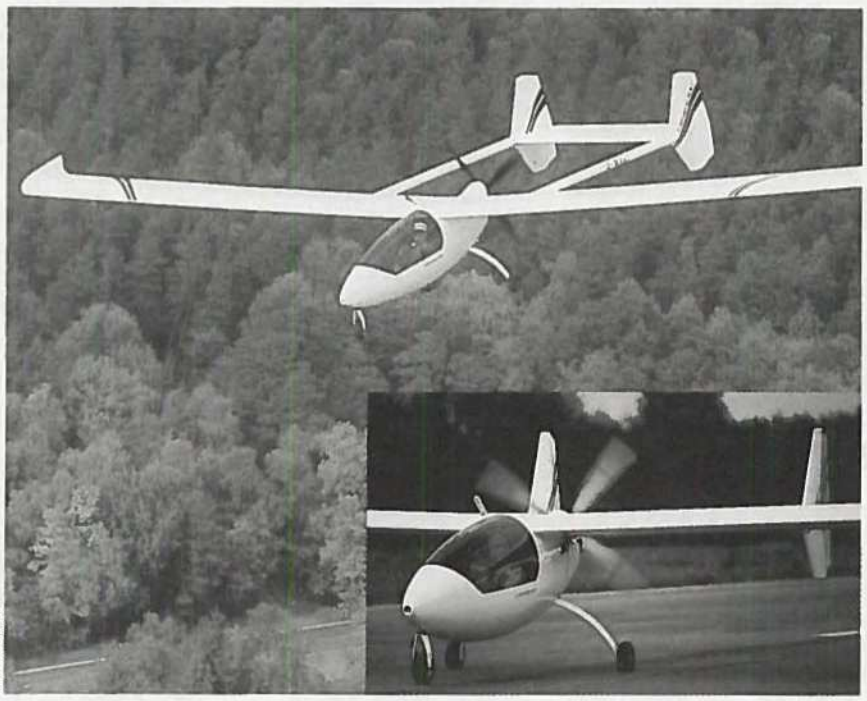
STRATOS 300 er også et tilbud til dig der altid har drømt om at blive flyejer, men aldrig har haft råd.

STRATOS 300 er:

- et svævefly **JA**
- et motorfly **JA**
- et ultralet fly **JA**
- et lukket fly **JA**
- et dyrt fly **NEJ**

STRATOS 300 er fremstillet i kulfiber og kræver et minimum af vedligeholdelse.
Tomvægt 150 kg — Glidetal 25 — Marchfart 125 km/t — Brændstofforbrug 5,5 l/tim. — Utroligt støjsvagt

— og STRATOS 300 er en drøm at flyve.



Hansen & Hansen

GRATIS FARVEKATALOG
RING 42 39 13 13

LITE FLITE

Lite Flite ApS · Smedegade 3 · P.O. Box 29 · Snoldelev · DK-4621 Gadstrup
Telefon 42 39 13 13 · Telefax 42 39 13 39

Vil du være elite-kunstflyver

Den polske aeroklub inviterer unge danske på gratis kunstflyvekursus

Hvordan skaber polakkerne så mange dygtige kunstflyvere? Det tog Ejvind Stenner sidst i marts på studietur til Polen for at finde ud af, men han nøjedes ikke med at studere de polske uddannelsessystemer og at se på, hvordan polsk kunstflyvning er opbygget.

Han kom også hjem med et tilbud fra de polske ledere om at være med til at uddanne fremtidens danske kunstflyvere:

Den polske aeroklub vil allerede i år gennem Stenner Aerobatics invitere op til fem unge danske piloter (under 24 år) til en uges træningslejr i Polen, hvor der flyves på forskellige versioner af Zlin 526. De dygtigste har endda chance for at flyve Zlin 50.

Opholdet varer endnu en uge, hvor de unge danskere deltager i de åbne polske juniormesterskaber. De er berammet til at foregå i august, og der er allerede tilmeldt ikke færre end 80!

Nogen erfaring nødvendig

Ophold og flyvning er gratis! Det er dog klart, at man for at deltage i et sådant arrangement må møde med en vis træning hjemmefra, og til det formål har Stenner Aerobatic tilrettelagt et uddannelsesprogram på fire moduler:

Modul I er almindelig typeomskoling til Bellanca, herunder tilvænning til halehjulsfly. Varigheden varierer fra pilot til pilot, men regnes at ligge på omkring 4 flyvetimer.

Modul II er grundlæggende kunstflyveinstruktion (flyvetid 10 timer). Man lærer her om opbygningen af de elementære kunstflyvemanøvre som spind, loop og rulning og får en grundig gennemgang af aerodynamikken under kunstflyvning. Allerede under denne fase kan man fornemme, om kunstflyvning er noget man ikke kan leve foruden, siger Stenner.

Modul III omfatter videregående instruktion, dels med danske instruktører, dels med den polske mester Janus Kasperek. I denne fase (flyvetid 10 timer) lærer man at præcisere manøvrene yderligere samt den mere komplicerede sammensætning af de enkelte kunstflyvemanøvre. Endvidere indledningen til at flyve specielle konkurrenceprogrammer indenfor den udlagte bane.

Modul IV (flyvetid 10 timer) er den avancerede fase. Man er her nået så langt, at man begynder træning af avancerede kunstflyvemanøvre. I denne fase foretages også udtagelse af deltagerne til træningslejren i Polen.

Prisen for Modul I og II er 13.102 kr., for Modul III og IV 12.508 kr., i begge tilfælde incl. moms. Man kan dog på hvilket som helst tidspunkt afbryde uddannelsen og afregner da kun for den flyvetid, der er forbrugt.

BØGER

For syvende gang

B. Aalbæk-Nielsen: Luft- og rumfartsårbogen 1988-89. Luft- og rumfartsforlaget, Gudme 1988. 208 s, 22 x 16 s. 185,00 kr. indb.

Luft og Rumfartsårbogen 1988-89 foreligger nu i sin 7. udgave, og den indeholder som sine forgængere en række interessante artikler både af aktuel interesse og af mere historisk tilsnit.

Nogle af bogens artikler fortjener særlig opmærksomhed. F.eks. den om 10 år med F16. Her gives i overskuelig form en glimrende beskrivelse af flyets tilblivelse, det politiske slagsmål i midten af 70'erne, inden vi købte dem, indfasningen i Flyvevåbnet og de løbende bestræbelser på at holde flyene up to date ved hjælp af en lang række modificeringsprogrammer. Endvidere gennemgås flytypens teknik og den lange artikel afsluttes med en pilots beskrivelse af en F 16 mission. Den er interessant læsning for de, der interesserer sig for moderne militær flyvning.

Et andet afsnit i bogen i en ganske anden genre - er en glimrende artikel om svæveflyvning i Danmark i dag. Per Weishaupt skriver på sin sædvanlige grundige måde om svæveflyveruddannelsen, materiellet, om danske rekorder - overskueligt med tabeller. Organisationen bag dansk svæveflyvning er også behandlet udførligt. PW slutter sin artikel med et lidt omskrevet citat: "en ren amatørsport, men professionelt udført".

Bogen kommer rundt om mange emner, f.eks. Charterflyvning i Danmark, Hvem startede? Hvornår startede det og hvem var de? Ved læseren det? Ellers får man svaret i en interessant artikel af Jørn Burchardt om Flying Enterprise og Conair.

Vores flyvehistoriker nr. 1 Hans Kofoed har i årets udgave bidraget med en interessant lille artikel om Monosparen, vort første danske ambulancefly. Vi får beskrevet typen og dens karriere i danske farver. Artiklen er garneret med gode billeder fra Zonemuseets arkiv. Man kunne måske have ønsket sig et billede af den særlige vingekonstruktion. Den nyligt afsluttede totalrestaurering af flyet er også omtalt og dokumenteret med flere udmærkede billeder, hvor man tydeligt kan se den høje standard, der er opnået. Det er vort første virkeligt gennemrestaurerede fly til det kommende flyvemuseum.

Årbogens opslagsafsnit er nyttigt, - det hedder Hvad skete hvornår, og mange markante begivenheder indenfor luft- og rumfart er omtalt. På grund af bogens sideantal har man naturligvis måttet prioritere, og flere begivenheder burde måske have været medtaget. Men denne del kunne måske udvides i kommende udgaver, for dem kommer der forhåbentligt mange af endnu.

Carsten Jørgensen

Historieskabere

Lennart Ege: Fly, der skabte historie. Hamlet. København 1988, 124 s., 21 x 13 cm. 148,00 kr. hft.

En usædvanlig typebog (der er ingen tekniske specifikationer), nemlig en samling "operationelle biografier" af 11 fly, der - direkte eller indirekte - skabte historie. De strækker sig fra Bleriot's kanalfly til "Enola Gay", den Superfortress, der kastede atombomben over Hiroshima.

Bogen er letlæst og det menneskelige aspekt glemmes ikke. Man bliver helt rørt ved at læse om Sir Arthur Whitten-Brown's årlige valfart til Science Museum for at dvæle ved den Vickers Vimy, hvormed han i 1919 fløj over Atlanterhavet.

Det danske islæt er Fokker C V R-1 (Botveds flyvning til Tokyo 1926) og Bellanca J-300 "Liberty" (Højriis' Atlanterhavsflyvning 1931).

Næste år åbner flyvemuseet

Hans Harboe fortæller her om hvad vi får at se

Over for Billund Lufthavns terminalbygning rejser Flyvemuseets store hal sig nu. Endnu er de to store, 11x14m glaspartier tomme, mørke øjne, der stirrer over mod lufthavnen, men snart kommer der liv!

Planen for udstilling af samlingerne er klar. Den 8. april var de mange frivillige samlet med museets stab. Den nyudnævnte direktør, Mads-Bjørn Jørgensen, deltog for første gang. Her blev planen gennemgået og deltagerne blev præsenteret for den organisation, der skal styre de 147 delprojekter.

Den 26. maj er der rejsegilde i Billund. Både for flyve- og bilmuseet og for det nyligt tilkomne Falck-museum, som erstatter Vejmuseet, der havde svært ved at sikre sig fornøden kapital inden for den aftalte tidsplan.

Fra september begynder klargøring og opstilling af fly, motorer og alle de andre genstande, video-skærme, plancher og meget mere - alt det som tilsammen vil skabe Museet for Dansk Flyvisme.

Det Første Indtryk

Museumsgæsten møder de tre museer første gang i den store vestvendte foyer, et trekantet, ni meter højt rum. Hele bagvæggen bliver dekoreret af kunstneren Otto Nielsen, kendt fra de mange SAS-plakater, en hilsen fra SAS til museerne.

I seks meters højde skyder en balkon sig ind i foyerrummet. De indtrædende gæster kan ane Ellehammer-udstillingen oppe på balkonen.

Midt i foyer'en findes kiosken, hvor man køber billet og iøvrigt alt, hvad der hører til en museumskiosk. Der er også hvilepladser med videoprogrammer om flyvning, rumfart, redningsvæsen og biler.

Drømmegangen

Adgangen til Flyvemuseets store hal sker gennem et gangsystem, kaldet "Drømmegangen" og "Transithallen". Først beretninger om menneskets flyvedrømme, fx. Ikaros-sagnet, og så nu, hvor muskelflyvning er virkelighed.

Fra fortidens drømme til fremtiden. "Drømmegangen" går over i "Transithallen", hvor tre fremtidsvisioner præsenteres: SAS og Kastrup Lufthavn om ca. 20 år og de mere langsigtede rumforskningsprogrammer.

Flyvningens historie er kort, bortset fra ballonfart! Den vingede flyvnings historie svarer til ét langt menneskeliv. Museets opgave er at anskueliggøre denne fantastiske udvikling over en så kort epoke. Når den besøgende har gået den lukkede gang med fortids- og fremtidsdrømme igennem, står man ved den store hals nordvestlige hjørne. I bedste lufthavnsstil kaldes gæsten nu ud til historien om "hvordan det hele gik til".

Man står ved foden af en trappe, der fører op til balkoner og gallerier i 6 m's højde. Først nu kan man se ud over den store hal. Trappen, som ligger i et stort glasparti, hæver sig langs en skalamodel af Ariane 5 løfteraketten. Den går fra gulv til loft, ca. 11 m. Den virkelige er fem gange så stor!

Anden etage.

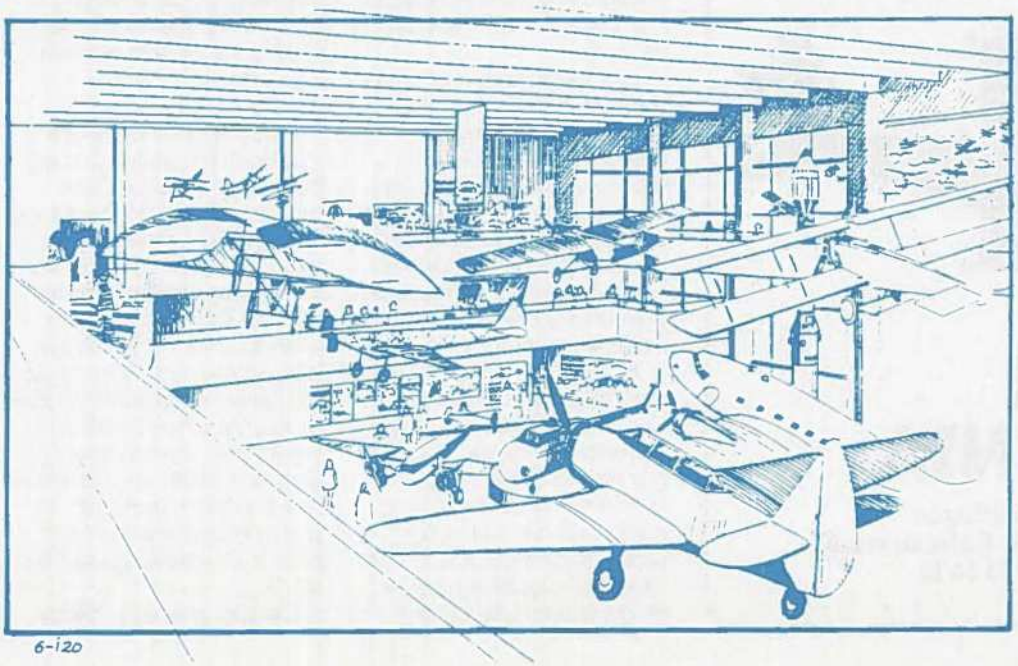
På anden etage, der ligger 6 meter over gulvniveau, kan publikum cirkulere imellem to sammenbyggede balkoner: Den vestvendte over foyer'en og den østvendte ud imod den centrale hal.

Udstillingen på disse balkoner er helliget luftrummets erobring og flyvningens barndom. - Efter en introduktion, der viser ballonfartens udvikling til kæmpemæssige luftskibe følger en skalamodel af brødrene Wright's "Flyer". Den første regulære flyvning i verden blev udført med dette fly den 17. december 1903 i USA, men tre år senere lykkedes det danskeren Jacob Christian Ellehammer at komme i luften med et fly af egen konstruktion som den første i Europa.

Præsentationerne koncentreres følgelig om Ellehammers indsats og tidlig dansk flyvehistorie omkring 1909-10, hvor Robert Svendsens "Sundflyvning" den 17. juli 1910 var en begivenhed, der placerede dansk flyvning i international sammenhæng. Præsentationen på den østvendte balkon i anden etage fører udviklingen frem til 1925.

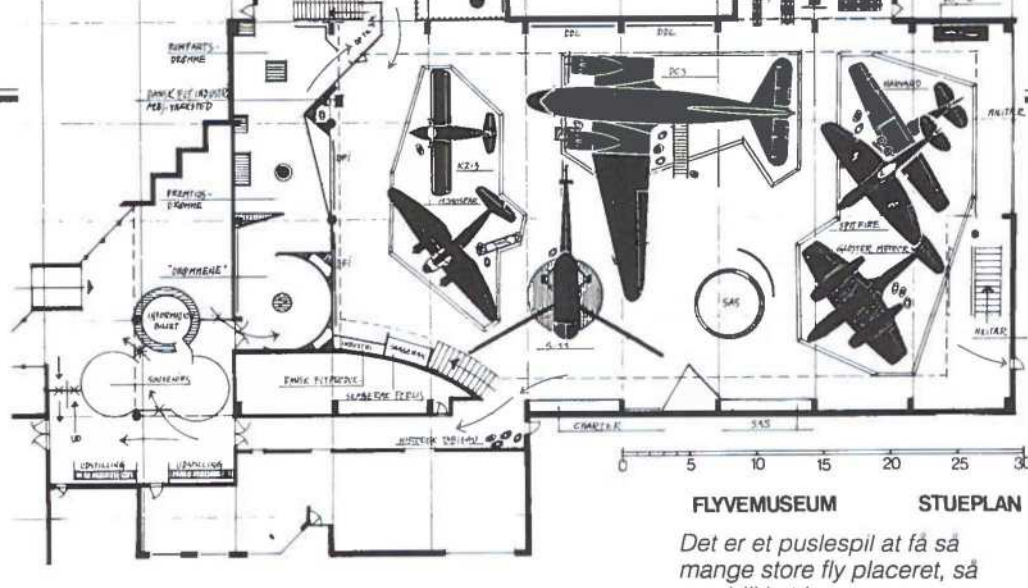
Ud for balkonen hænger to af de tidligste fly, der har præget udviklingen. Begge er af "dansk design". Det første er en replica i naturlig størrelse af Ellehammers 1906-konstruktion, det fly, der indgår i museets logo. Det andet fly er B & S monoplanet, konstrueret og bygget af de to ingeniører Berg og Storm i 1911/12. Det er deponeret af Tøjhusmuseet.

Fra udstillingerne på balkonen cirkulerer gæsterne nu rundt på galleriet stadig i 6-meter-niveauet. Langs nordvæggen er 1920'ernes fly repræsenteret af Avro 504N



En central hal gennem alle tre etager sikrer, at flyene kan ses i deres rette element - i luften.

6-120



FLYVEMUSEUM STUEPLAN

Det er et puslespil at få så mange store fly placeret, så overblikket bevares.

Flyvemuseet...fortsat

og Hawker Dankok. - Man passerer endnu en glasflade, der går fra gulv til loft i 11 meters højde, og kan herfra betragte aktiviteterne på Billund Lufthavn. Lufthavnens historie og udvikling forklares og illustreres i lyd og billeder.

På tværs i hallens østlige ende er ophængt to svæveFly, SG-38 og Grunau Baby.

Bag svæveflyene er der i østfacaden udsigtsvinduer til de udendørs præsentationer, der bl.a. indeholder en rekonstruktion af en "signalgård" samt et repræsentativt udsnit af Flyvevåbnets jagerfly fra 1950 til 1985.

Videre mod sydøst ser man Billund Svæveflyveklubs græsbane, hvor der regelmæssigt foregår svæveflyvning. På særlige dage kan banen bruges til modelflyopvisninger og besøg af veteranfly, blandt andet fra Stauning.

Galleriet i hallens sydside beretter om Anden Verdenskrig. Tysk flyveteknologi er repræsenteret ved den meget særprægede u-bådsgyroglider (FA-330), som eksponent for slaget om Atlanterhavet. En Fairchild Cornell fra "Little Norway" er symbol på dansk flyvemæssig indsats i allieret krigstjeneste.

Ved den lille sidebalkon i hallens sydvestligste hjørne præsenteres "Almenflyvninger" og paraplyorganisationen KDA.

- Et cockpit fra en Cessna 172 med fuldt instrumentpanel udstilles med beskrivelse af de enkelte instrumenters virkemåde og betydning. - En almen flyveplads "før" og "nu" sammenkobles i samme skala i en dobbelt montre, der kan betragtes fra alle sider. Endelig vises et udvalgt tema mere detaljeret. Det vil ved åbningen i 1990 være svæveflyvning.

Første etage

Fra seks meter-niveauet går publikum ned ad den buede trappe i hallens sydvestlige hjørne til tre-meter-niveauet, hvor man møder det første teoriafsnit "Lufthavet - flyvningens element". Her vises atmosfærens opbygning i et meteorologiafsnit. Cykloner og fronter forklares og det aktuelle vejr over Europa gengives på en Meteosat-monitor.

En vindtunnel, evt. som simulation, forklarer generelle aerodynamiske principper i forhold til forskellige planprofiler.

Som eksponent for flyvningens værktøj "Flyvemaskinen" er en KZ-II struktur udstillet i delvis beklædt stand, således at såvel konstruktionsprincipper som beklædning med lærred og finér forklares og anskueliggøres på pædagogisk måde. Styreprincipper og rorvirkning demonstreres.

Teoriafsnittet fortsætter med motorlære, og relationen imellem motorkraft og planareal forklares. Endelig går præsentationen over i fremdrivningsprincipper og kombinationen motor og propel illustreres bl.a. ved at fortælle Propellens historie fra svage stempelmotorer over kæmpemæssige powerplants til jetmotorer og videre til turbo-prop-systemer og fanjets samt den nyeste teknologiske udvikling.

Nu følger afsnittet om lufthavets udnyttelse, og det er Statens Luftfartsvæsen (SLV), der står for dette afsnit, kaldet "det flyvende menneske". Her gennemgås luftfartsvæsenets organisation og opgaver, ligesom der ved pædagogiske indslag omkring pilotudvælgelse og flyveruddannelse m.m. trækkes tråde til samspillet imellem pilot og "controller" (flyveleder). Rute-trafikkens adskillelse i luftkorridorer (luftveje) og højdeseparation illustreres ved tredimensional visualisering af lufttrafikkens afvikling indenfor dansk luftrum, og eksempler på radarovervågning og ledsagende verbal kommunikation indlægges ved simulation.

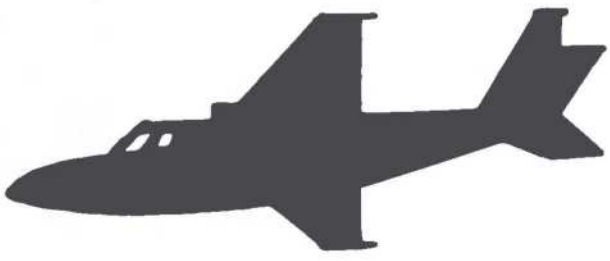
Sidste afsnit på 3-meterbalkonen er rumfartens. Temaet er rumstationen, med Danmarks indsats gennem ESA i fokus.

Udstilling i hovedhallen.

Publikum fortsætter ned ad den samme trappe, som man oprindelig gik op ad, og man har nu samlingen af udvalgte større fly foran sig. Et af museets klenodier er GAL-25 (Monospar), som præsenteres i et tidstypisk og operationsrelevant miljø, der giver mulighed for at vise flyveambulance-tjenestens virkemidler og operationer. Dernæst følger en repræsentant fra dansk flyindustri's glansperiode lige før - og efter 2. Verdenskrig, nemlig KZ-III.

Centralt placeret i tilslut-

FLY-
FORSIKRING



HAFNIA

Luftfartsafdelingen
Postboks 2222, 1097 København K.
Telefon: 01 13 14 15

ning til den nævnte gruppe møder man en af Flyvevåbnets første redningshelikoptere, en Sikorsky S-55(883). Flyveredningstjenestens organisation og opgaver præsenteres i tilslutning til denne stand, og de opnåede resultater beskrives.

Hallens midterste del optages af dansk ruteflyvning, der med en DC-3 Dakota (OY-DDA) illustrerer udviklingen gennem mere end et halvt århundrede. Omkring DC-3'eren er opstillet tidstypisk lufthavnsudstyr med startvogn, benzintrailer og original flytrappe m.m. Endvidere indgår en gruppering af flydele fra DC-7, der var flagskibet i SAS 1957 - 60, inklusive bl.a. den største stjernemotor, der har fløjet her i landet.

Denne Wright R-3350 motor præsenteres i hallens nordøstligste hjørne, så at vægfladen imod nord ud for denne stand kan benyttes til ophængning af en original DC-7 propel samt et udsnit af bagkroppen, inklusive dørsektionen med påskrift: "FIRST AROUND THE WORLD OVER THE POLE". Skalamodeller i 1:25 illustrerer - ophængt i glaspartiet mod nordøst - Det Danske Luftfartsselskab's flypark fra selskabets start i 1918 til stiftelsen af SAS i 1950. Herefter følger SAS-flyene op til en dagsaktuel status, hvor største enhed er Douglas DC-10.

I hallens midtområde og på væggene ud for er det tanken, at illustrere flyvningens samfundsmæssige virkninger, teknisk-økonomisk, politisk og kulturelt. Eksempler på "baggrundsfunktionerne" er også med her, f.eks. alle de arbejdsfunktioner, der indgår for at afsende et stort interkontinentalt rutefly.

I tilslutning til SAS's fremstilling af den regelmæssige ruteflyvnings udvikling, inkluderes et afsnit om charterflyvningens opståen i slutningen af halvtredserne, og hvorledes de store rejsekoncerner gjorde charterrejser med fly til en folkelig og rutinemæssig form for ferie. Denne del af samspillet mellem flyvning og samfund er i høj grad bemærkelsesværdig, fordi en lignende eksplosiv udvikling ikke har kunnet påvises i noget andet land i Europa.

I forbindelse med den store Wright R-3350 motor vil der foran glaspartiet på gulvet blive vist et repræsentativt udvalg af motorer, der viser motorudviklingen fra Ellehammers 3-cylindrede stjernemotor fra 1904 over roterende motorer og rækkemotorer repræsenterende den teknologiske udvikling i perioden 1912-20, samt udvalgte motorer på vejen op igennem tyverne og trediverne. - Som største motormodul planlægges en J57 motor fra F-100, Super Sabre ved siden af en gennemskåret model af den mindste jetmotor, der har været i drift i Danmark.

Flyvevåbnet

Den østligste del af hallen viser Flyvevåbnets genrejsning efter 2. Verdenskrig. - Præsentationen tager derfor udgangspunkt i en model af SAAB B-17C, der skal illudere den flyvetræning, der foregik i Sverige efter 29. august 1943.

Genopbygningsperioden fra 1945-47 relateres til en Harvard IIB, den overgangstræner, der blev anvendt allerede fra 1947. Som videregående uddannelsesfly anskaffedes herefter Spitfire MK. IX, hvor Tøjmuseet råder over et originaleksemplar Nr. 401, der for nærværende er deponeret på Egeskov veteranmuseum. Spitfire er derfor planlagt udstillet som Flyvevåbnets første operative jagerfly, medens overgangen til reaktionsdrift vil være markeret af en præsentation af Danmarks første jetfly: Gloster Meteor MK 4 nr. 461.

Udendørs udstillinger.

Fra den centrale hals sydøstlige hjørne leder en dør ud i det fri, hvor publikum har mulighed for at cirkulere imellem de udstillede fly og øvrige flyvehistoriske genstande, der vil være anbragt i et operationsrelevant miljø på det store græsareal mellem Hølvej og museets hovedbygning. Umiddelbart til højre for udgangsdøren træffer den besøgende en rekonstruktion af en signalgård, med vindposemast, landings-T og signalflager i henhold til SLV-BL vedrørende offentlige landingspladser til VFR-flyvning.

Tæt bagved mod sydøst er der parkeret en C-47 (K-687) i taktisk version med "troopseats", transportgulv og "static-line" til faldskærmsdrop.

Det er hensigten at åbne dette fly og fremvise "cargocompartement" på udvalgte dage, ligesom det er hensigten i samarbejde med personel fra Jægerkorpset at demonstrere faldskærmsudspring, herunder teknik i forbindelse med "massespring" etc. - Endvidere vil postdrop med 45 kg skærm og drop af gods ved hjælp af rullebane blive demonstreret.

I sommerperioden fra 15. maj til 15. september vil et repræsentativt udsnit af Flyvevåbnets jagerfly fra 1950 til 1985 være på "display".

Langs den skrå rullebane, der fører i sydøstlig retning er opstillet en T-33 (DT-923), en F-84G Thunderjet (A-803), en F-86D (F-028), en F-100F Super Sabre (GT-870), en RF-84F Thunderflash, (C-254), en Hunter F.MK. 51 (E-425) samt en Meteor NF Mk. 11(504).

Såfremt man vælger at gå ned i højre side af paraden og op langs venstre side (den østligste), vil man komme tilbage i retning mod et felthangarmiljø, der er placeret nordøst for hovedbygningen. - Bag voldene er placeret tre stk. T-33 i en pileformation. Flyene er indbygget i et platformarrangement, der tillader publikum at komme op i flyene, såfremt man ønsker at blive fotograferet.

I tilslutning hertil kan man på vej tilbage til museet se en opstilling af luftforsvarskomponenter med lyskaster og en 88mm luftværnskanon og derefter en Nike Hercules på affyringsrampe efterfulgt af et Hawk-batteri inklusive søge og radarudstyr. - Endelig vil en mobil GCA-unit være til rådighed for de udendørs samlinger.

Hans Harboe

SLUT MED SIKKER-HEDS-SELE PROBLE-MER!

scan para

TILBYDER GODKENDT OVER-HALING AF SIKKER-HEDSSELER

FRA DAG TIL DAG!

scan para

SCAN PARA APS
Smedegade 3 · P.O. Box 29
Snoldelev · 4621 Gadstrup
42 39 14 14
Telefax 42 39 13 39

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Jan Søeberg

Motorflyverådet
Formand: Edb-systemplanlægger
Knud Larsen

Svæveflyverådet
Formand:Regnskabschef
Bent Holgersen

Modelflyverådet
Formand: Direktør Erik Jepsen

Generalsekretariat, bibliotek og KDA-service
Generalsekretær: Villy Schjøtt
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Åbent mandag-fredag 0900-1600
Telefon: 42 39 08 11
Telefax: 42 39 13 16.
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

Dansk Ballonunion
Benny Clausen
Grønnegården 240
2670 Greve Strand
Telefon: 01 34 30 81 (10-16)

Dansk Drageflyver Union
Gitte Hastrup
Randersvej 35 B, 8200 Århus N
Telefon: 06 10 83 63

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion 20
2605 Brøndby
Telefon: 02 45 55 55 lok. 357
(ma. on. fm).

Dansk Kunstflyver Union
Knud Thomsen
Dronningeengen 31
2950 Vedbæk

Dansk Motorflyver Union
Kirkebjerg 29, 4572 Nr. Asmindrup
Telefon 03 42 45 16

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon: 07 14 91 55

Fritflyvnings-Unionen
Ole Vestergaard
Steen Billes Torv 4, 2. th.
8200 Århus N.

Linestyrings-Unionen
Pia Rasmussen
Engtoften 33, 9280 Storvorde

Radiostyrings-Unionen
Karen Larsen
Rugmarken 80, 8520 Lystrup
Telefon: 06 22 63 19

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Formand:
Generalmajor B. V. Larsen
Generalsekretær:
Direktør Ole Brinckmeyer

Sekretariat:
Gl. Kongevej 3, 1610 København V

Danmarks Flyvemuseum
Ved Idrætsparken 4,
2100 København Ø.
01 42 31 41

Rådet for større Flyvesikkerhed
Gl. Kongevej 3, 1610 København V
Telefon: 01 31 06 43.

KDA´s årsberetning 1988

Kongelig Dansk Aeroklub generelt

KDA har på mange måder gennemgået en af de største forandringer i klubbens lange og traditionsrige historie. Først og fremmest har vor generalsekretær gennem 26 år Per Weishaupt (PW) trukket sig tilbage på grund af pensionsalder. Dan han samtidig derudover i en periode på 41 1/2 år har været redaktionssekretær for og senere tillige redaktør af FLYV, blev det nødvendigt at omlægge produktionen af FLYV til en ekstern virksomhed, idet det ikke kunne forventes at finde en afløser med de nødvendige kvalifikationer inden for bladudgivelse. Dette blev blandt andet nødvendiggjort af, at der ikke ville blive en overleveringsperiode mellem PW og hans afløser.

I 1988 skulle hovedbestyrelsen (HB) således både finde en afløser for generalsekretæren og en løsning på redaktionssekretærproblemet angående udgivelsen af FLYV. Det lykkedes efter nogen søgen og annoncering at finde en ny generalsekretær, Villy Schjøtt - som vi tror til fulde indeholder det, vi søgte - og som er i stand til at videreføre og modernisere KDA til de nye tiders krav, som vi går i møde.

Per Weishaupt ønskede at holde op med udgivelsen af FLYV fra juninummeret 1988 (60 års jubilæumsnummeret). Udvalget vedrørende KDA´s fremtidige arbejdsopgaver ledte længe efter en mulig afløsning - og fandt endelig een (ScanPR ApS - senere VirksomhedsKommunikation) som HB besluttede sig for, idet man ønskede bladet moderniseret. HB vidste, at der ville blive gjort indhug i KDA´s formue, men satsede samtidig på, at abonnentkredsen i løbet af 1/2-1 år ville kunne udvides, og at annonceringen i bladet ville vokse.

I forlængelse af en udarbejdet markedsføringsplan for KDA er der foretaget en vurdering af de arbejdsopgaver, der med fordel for samarbejdet mellem KDA og unionerne kan uddelegeres, hvorved KDA-huset kan blive fritaget for et antal arbejdsopgaver. Dette vil i løbet af 1989 resultere i den nødvendige justering af personalet i KDA-huset samt dettes arbejdsområder.

Årets resultat og regnskab

Det må med beklagelse konstateres, at det ikke er et tilfredsstillende resultat, der er opnået for 1988. Dette skal naturligvis ses i et vist perspektiv, idet resultatet også er et udtryk for de mange forskellige tiltag, der i årets løb er foretaget efter de nødvendige overvejelser i hovedbestyrelsen.

En meget væsentlig del af de forøgede udgifter skyldes det faktum, at redaktionssekretærarbejdet med FLYV er blevet foretaget uden for huset. Der har således været betydelige omkostninger forbundet med konsulenthonoraret til fremstilling af FLYV. Desuden skal der tillægges MOMS til de priser, medlemmerne skal betale for leverance af bladet.

Det skal også nævnes, at der har været afholdt udgifter med at få udarbejdet markedsføringsplanen, samt annoncering til generalskretærposten.

Endelig skyldes en del af forøgelsen i forhold til de budgetterede tal en forøgelse af lønudgifterne, blandt andet på grund af udskiftning i personalestaben. Det har medført ikke budgetteret overarbejde med deraf følgende yderligere forøget udgift til feriepenge med videre.

Det har derfor været nødvendigt at foretage salg af obligationer fra beholdningen for at financiere underskuddet på driften, men det er hovedbestyrelsens opfattelse, at udviklingen vil blive vendt til det bedre, så det foreløbige budgetterede underskud for 1989 ikke bliver en realitet.

Interessevaretagende virksomhed

Luftrumsudvalget:

(Mogens Bringø, Mogens Hansen, Lars E. Petersen, Morten Voss og Villy Schjøtt).

Udvalget har blandt andet beskæftiget sig med:

Statens Luftfartsvæsen (SLV) udsendte ved EFL 09 af 25.9. et forslag om indførelse af skærpede krav til luftfartøjers udstyr med SSR-transpondere. Forslaget gik ud på, at:

– alle fly under IFR skal være udstyret med Mode C.
– alle fly, bortset fra svævefly, under VFR-flyvning i København SRA, København CTR og Værløse CTR skal være udstyret med SSR-transponder.
– alle fly under VFR-flyvning i København SRA i forbindelse med faldskærmsudspring skal være udstyret med Mode C.

Herudover anføres, at de stillede krav fremover kan forventes at skulle gælde for Roskilde CTR - og dermed også for hele den store flypark med hovedinteresse for KDA´s medlemmer.

Inden for rammerne af den offentlige høring sendte udvalget en protest til SLV, hvor de fremsatte årsager og begrundelser for at indføre disse skærpede krav blev imødegået, ligesom det blev anført, at det generelt ville medføre ret betydelige udgifter for "de små flyejere". Efter udvalgets opfattelse er der lagt mere vægt på en ensretning af alle former for flyvning set i lyset af et flyvekontrolmæssigt synspunkt med baggrund i det nye CATCAS-system og afviklingen af IFR-trafikken.

De smukke ord i forordet til SLV Aktivitetsplan 1988-1993 om at tilgodese de vidt forskellige brugerinteresser i forbindelse med den fremtidige udvikling, synes ikke at have spillet nogen rolle i udformningen af de nye skærpede krav.

Der er også kommet et antal indsigelser fra forskellige organisationer, enkeltpersoner samt DBU.

SLV er praktisk taget ophørt med at udsende NOTAM Klasse II i medfør af omstruktureringen, hvorfor luftrumsbrugerne fremover

kun kan forvente disse oplysninger udsendt i NOTAM Klasse I. Disse oplysninger vil da i stor udstrækning kun kunne hentes ved lufthavnens briefingskontorer.

Flyvepladsudvalget:
(Rex Andersen (formand), Jan Søeberg, Poul B. Hørup, Kurt Danielsen, Lars E. Petersen, Ole Remfeldt, Morten Voss og Villy Schjøtt).

Udvalget har blandt andet haft følgende sager:

Med indvielsen af Randers Flyveplads er udvalgets arbejde i den forbindelse afsluttet.

Arbejdet med at få etableret flyvepladsen ved Grenå, Stensmark skrider planmæssigt frem, og der er et godt samarbejde mellem klubben og kommunen, der har frafaldet kravet om en støjmåling.

Omkring etablering af flyvepladser i Århus-området har man fra DSvU ønsket at gå egne veje for at få etableret en spiloptrækksplads. Dette har medført, at udvalget har skrevet til DMU og DFU med forslag om, at de to unioner foretager en samlet henvendelse til Århus Amtskommune for at få tildelt et område inden for regionen til fælles anvendelse.

Klitgården, Fjerritslev:

Med baggrund i henvendelse fra ejeren af et areal, der synes meget velegnet til etablering af en flyveplads har udvalget givet en "opskrift" på fremgangsmåden. I forbindelse med ansøgninger, er der imidlertid kommet afslag fra Miljøministeriet. Dette afslag er efter udvalgets opfattelse foretaget uden rimeligt hold i de eksisterende bestemmelser. Afgørelsen er derfor anket til Miljøankenævnet, og udvalget har forelagt et oplæg for hovedbestyrelsen, hvoraf det fremgår, at sagen synes at have generelle principielle facetter. Udvalget anbefaler, at sagen føres videre med assistance fra advokatudvalget, samt at KDA går ind i sagen med økonomisk støtte, hvis nødvendigt.

Flyvestation Avnø:

Farum Faldskærmsklub af 1966 har i en længere årrække haft spring på flyvestationen, men der blev nedlagt omgående forbud mod at

Kalender

13 - 14/5	Fighter Meet 89, North Weald, England
4/6	Flygvapnets hovedflyvedag, Karlsborg
9 - 18/6	Salon de L'Aeronatique, Paris
9 - 11/6	KZ Rallye, Stauning
22 - 23/7	Air Tattoo, Faiford, England
24/7 - 678	Masters Games, Herning, Århus og Aalborg
28/8	Wardbirds Air Display, West Malling, England
26/9	Battle of Britain Air Display, Abingdon m.v.
23/9	Battle of Britain Air D., Finnignley m.v.

Ballonsport

3 - 7/5	DM i Slagelse
6 - 7/5	KNA's 80-års-flyvning
12 - 15/5	Montgolfiade, Münster
19 - 23/5	1st Zimbabwe Balloon Festival
9 - 14/7	2nd Isreal Hot Air Balloon Goodwil Fiesta
26/7 - 6/8	Fraternity 1989, Metz Loraine

Drageflyvning

3 - 7/5	1. afd. DM, Fasterholt
13 - 21/5	NM, Vågå, Norge
2 - 7/7	Fortræning, VM
8 - 23/7	VM, Fiesch, Schweiz
22 - 30/7	Sommerlejr, Venø
29 - 6/8	2. afd. DM, Skjoldennæsholm

Faldskærmsudspring

4/6 - 30/7	Center '89, Vamdrup
16 - 18/6	Nostalgistævne, Vamdrup
2 - 9/7	DM S/P, Vamdrup
13 - 15/7	DM RW 8-mands, Vamdrup
15 - 22/7	DM RW 4-mands, Vamdrup

Kunstflyvning

27 - 28/5	Nissan Open, Halmstad, Sverige
9 - 11/6	Jarlsberg, Norge
16 - 18/6	Jarlsberg, Norge (alt)
30/6 - 2/7	DM '89
28 - 30/7	IAC-mesterskaber, Sverige
3 - 13/8	EM, Ungarn

Motorflyvning

6/5	Allgäuflug, Leutkirch
13 - 15/5	Open days, Seppe, Holland
27 - 28/5	DM i præcisionsflyvning, Skive
3 - 4/6	Nordals Flyveklub, 25 års jubilaum, Nordborg
8 - 11/6	KZ veteranfly-in, Stauning
10/6	NM i præcisionsflyvning, Torp
10/6	Fly-in, Seppe, Holland
17/6	Niedersachsenrally, Rinteln
23 - 25/6	AOPA flyv-in, Røros, Norge

Svæveflyvning

14 - 27/5	VM i Østrig
18 - 26/5	21. OSTIV-kongres, Wiener Neustadt
20 - 28/5	FI-1, kursus
4 - 14/6	DM standard og 15 m
8/6	S-teoriprøve, S-2/89
17 - 24/6	HI-1, kursus
26/6 - 7/7	Arnborg Åben
10/7, uge 28	Kvindeflyvetræf, sommer
10 - 16/7	Talentkursus

Beretning....fortsat

videreføre aktiviteterne ved brev af 6. juli fra Storstrøms Amtskommune. Forbuddet skal ses med baggrund i miljøbeskyttelseslovens kapitel 5, der kræver en godkendelse af den slags aktiviteter, men den egentlige årsag er en klage fra 6 personer i området til Vordingborg kommune.

Flyvestationen har udvist stor hjælp i forbindelse med at få fundet en løsning på problemet, og sagen er naturligt endt ved Forsvarskommandoen, der er ejer af arealet og dermed også ansvarlig for de nødvendige godkendelser. Forsvarskommandoen vil undersøge aspekterne og vende tilbage til sagen, men man ønsker ikke at skulle gennem en godkendelse af hele flyvestationen, da der fortsat ikke skal være begrænsninger i Forsvarets anvendelse af flyvestationen til de flyvemæssige aktiviteter i uændret omfang. Forsvarskommandoens udspil afventes.

Advokatudvalget
(John Baade, Henrik Feldt-Rasmussen og Søren B. Henriksen).

Udvalget har ikke været indkaldt i årets løb, og der har kun været indledende konsultationer omhandlende et oplæg til et fælles møde med Flyvepladsudvalget for at foretage en opfølgning af en anke over Miljøstyrelsens afgørelse vedrørende etablering af en flyveplads ved Fjerritslev.

Først i 1989 skal der tages stilling til, om sagen skal ankes videre til Miljøankenævnet som værende af principiel karakter.

Lægeudvalget
(Kjeld Jensen, O.A. Jensen og Niels F. Nielsen).

Der har blandt andet været et større antal tilfælde, hvor afgørelsen om ikke at kunne forlænge et certifikat er blevet anket til Trafikministeriet til behandling i det Rådgivende Helbredsnævn vedrørende Flyvecertifikatsager.

SLV oprettede fra årets start en flyvemedicinsk funktion, der er betegnet Luftfarslægen. KDA anså dette for et væsentligt tiltag til at forbedre forholdene for medlemmerne, idet der løbende har været en del kritik af de afgørelser, der har været truffet af Flyvemedicinsk Klinik.

For at holde udvalget ajour med udviklingen inden for flyvemedicin abonnerer KDA nu på "Aviation Medicine Quarterly".

Redaktionsudvalget
(Lars Brygmann (DFU), Mogens Hansen (DSvU), Fritz Krag (Direkte medlemmer), Knud Larsen (DMU) og Hans Kofoed (Ansvarshavende)).

Udvalget har afholdt 2 møder og der er vedtaget en forretningsorden. Udvalget har i det væsentlige beskæftiget sig med at få struktureret stoffet i overensstemmelse med de ønsker, der er kommet fra de forskellige unioner, herunder udformningen af stoffet på organisationssiderne, der har været udsat for en del kritik fra flere sider. Generelt har der dog været udtrykt en almindelig tilfredshed med FLYV's nye udseende, men noget stof er opfattet som "kedeligt", især reportagerne fra svæveflyvekonkurrencerne. Stoffet vil fremover blive koordineret noget mere med DSvU.

Udvalget har af økonomiske grunde og æstetiske årsager besluttet at forsiden på FLYV skal være "ren", det vil sige billeder uden overskyggende tekst.

Udvalget påregner 1 møde i kvartalet.

Kontaktudvalget vedrørende general aviation
Af emner fra dagsordnerne kan nævnes:

– "Gør det selv- vedligeholdelse af fly".

Den 2. reviderede udgave af BL 1-1 vil indeholde retningslinier for piloters mulighed for at udføre visse vedligeholdelsesarbejder, hvis de samtidig er ejere af fly med MTOM 2.750 Kg.

– Flyvning i det indre fælles marked fra 1992. Det kunne oplyses, at der efter flere forskellige instansers opfattelse ville blive en langt mindre restriktiv politik for såvel den kommercielle som private flyvning ved indførelsen af det indre marked i 1992.

Takster og gebyrer
Takster og gebyrer for de mange forskellige aktiviteter inden for flyvningen har i årets løb fået et løft, men der er i det alt væsentlige tale om justeringer i lighed med andre takster i samfundet, og det har ikke affødt de store reaktioner.

Internationalt samarbejde

F.A.I. (Fédération Aéronautique Internationale)

På den 81. Generalkonference blev der blandt andet valgt ny præsident for FAI - General Clifton F. von Kann - der tillige er præsident for National Aeronautical Association i USA. Olavi A. Rautio, Finland blev valgt som 1. Vicepræsident.

På konferencen var der lagt op til, at FAI skulle have rettigheder i forbindelse med større internationale arrangementer såsom VM og EM, og på den måde skulle der kunne blive tale om deltagelse i såvel over- som underskud ved disse arrangementer. Dette forslag blev dog forkastet, blandt andet med støtte fra Danmark, hvilket også resulterede i, at der ikke blev tale om udmeldelse fra ballonsportens side. Kontingentet for 1989 blev vedtaget med en ret behersket forhøjelse. Der skal arbejdes videre med et spørgsmål om relokering af FAI, og der er mulighed for at flytte til enten Wien eller et andet sted i paris.

A. N. A. (Association of Nordic Aeroclubs)
Det 26. årsmøde fandt sted den 10. september 1989 i Oslo, hvor Norsk Aero Klubb var vært.

Fra Danmark deltog Jan Søeberg, Bent Holgersen, Knud Larsen, Aksel C. Nielsen og Per V. Brüel.

Der har i lighed med tidligere år været afholdt møder i fagkomiteerne. Motorflyvemødet og svæveflyvemødet blev afholdt i Reykjavik, faldskærmsmødet i Helsingfors og modelflyverådesmødet i Oslo.

Næste ANA møde bliver afholdt i Finland.

Nationalt samarbejde

Danmarks flyvemuseum

KDA's repræsentanter er Hans Harboe, Søren jakobsen og Per Weishaupt.

Den største begivenhed for Danmarks flyvemuseum i årets løb var uden tvivl det første spadestik til den nye museumsbygning, der blev taget i Billund den 21. juni af Bertel Haarder.

Sportslig virksomhed

Generelt

De sportslige resultater er omhandlet i beretningerne fra de enkelte unioner, hvorfor KDA's årsberetning ikke vil beskæftige sig med resultaterne i detaljer. En del af de større resultater er i årets løb blevet omtalt i FLYV, medens der løbende har været refereret i unionernes blade.

Verdensrekorder
At Danmark også kan gøre sig gældende i internationalt sammenhæng bevidner Palle Juul Jensen med sine 2 verdensrekorder i 1988.

Palle Juul Jensen fra DDU deltog i Flatlands Cross Country Challenge i Parkes, Australien fra 28. december 1987 til 9. januar 1988. Under dette ophold viste der sig særdeles gode flyvemuligheder den 6. januar. I Corrideery blev resultatet en verdensrekord i form af distance over en trekantbane på 112, 949 km samt hastighed over en 100 km trekantbane på 24 km/t. Diplomer for bedrifterne er udstedt af FAI.

Olympiaden i Seoul
Danmark fik en meget fin omtale i forbindese med åbningsceremonien, hvor faldskærmssporten blev vist i OL-sammenhæng for første gang som en opvisningsdisciplin.

Sportslicenser
Der er i årets løb udstedt/fornyet følgende sportslicenser:

– Motorflyvning 53 (imod 65 incl. kunstflyvning).
– Kunstflyvning 7.
– Ballonflyvning 15 (imod 13).
– Svæveflyvning 153 (imod 160).
– Faldskærmsspring 222 (imod 241).

– Drageflyvning 10 (imod 9).
– Modelflyvning 59 (imod 63).
Der har i årets løb været diskussion om udstedelse/fornyelse af sportslicenserne, både hvad angår kriterier og om hvem der skal kunne udføre det. Der er lagt op til at uddelegere dette til de enkelte unioner, afgørelse træffes på første hovedbestyrelsesmøde i 1989.

Servicevirksomhed

KDA's bibliotek
Biblioteket har varet velbesøgt i lokalerne i KDA-huset, og der har været et ret stort udlån via postvæsenet. Det har dog vist sig nødvendigt med et større antal rykkere, hvor lånetiden på 3 uger er overskredet, specielt hvor det har drejet sig om bøger af teknisk karakter.

FLYV's forlag
Der har i årets løb været et normalt salg af forlagets artikler, såsom lærebøger, herunder specielt motor- og svæveflyvehåndbøgerne, journaler, logbøger, lydbånd med mere.

KDA service (DGA)
KDA airfield manual (AMF) er blandt andet blevet bragt på "ret køl" igen, og der er udsendt 3 rettelser i årets løb. heraf var de 2 meget store med et stort antal kortsider, hvilket i betragtelig grad har forøget omkosningerne, endda ud over hvad der er besluttet som beløbet for abonnement på rettelsestjenesten.

Antal lufthavne og flyvepladser
KDA Airfield Manual indeholder ved den sidste rettelse et antal på 126 lufthavne og flyvepladser, heraf 14 større.

Flyvesikkerhed
Der har i årets løb været et beklageligt stort antal uheld ("accidents") med motorfly på under 5700 Kg - nemlig 20.
Heraf var dog kun 1 fatalt med 2 omkomne samt 8 tilskadekomne.
Svæveflyvningen har haft 16 uheld ("accidents"), hvoraf 1 var fatalt med 2 omkomne samt 2 tilskadekomne.
Faldskærmssporten har været ude for 2 uheld ("accidents"), hvoraf 1 var fatalt med 1 omkommen.

Hædersbevisninger
Der er i 1988 uddelt følgende hændersbevisniger:
FAI's Phoénix Diplom: Monospar St-25 OY -DAZ (Restaureringen udført af Ove Riff Alexandersen)
SAS-pokalen for klubledere: Niels Seistrup
Luftfartspokalen: Ejnar Lundt

Flyvehistorisk forening

Aktiviteter i Billundafdelingen:
Onsdag d. 10. maj byder Schaiffel-Nielsen os på en tur på FSN Vandel, for at besøge de historiske steder, som han omtaler i sin fine bog "De tog vore Hjem", fra da FSN Vandel var Fliegerhorst Vandel. Vi skal bl.a. se de velbevarede flyverskjul på flyvestationen og i Frederikshåb plantage.
Turen slutter indendørs, hvor Schaiffel-Nielsen yderligere vil dokumentere perioden med lysbilleder. Mødetid kl. 18.30 ved hovedvagten.

Fredag d. 26. maj inviteres alle vore medlemmer til rejsegilde på Flyvemuseet og Museums Center Billund.
Mødetid kl. 16.00. Se program i medlemsbladet Cockpit.

Flyvemuseets Venner holder ordinær generalforsamling fredag den 26. maj 1989 kl. 16.30 i Udvalgsværelse 1, Billund lufthavn, 7190 Billund. Forslag, der tilsigter en generalforsamlingsbeslutning, må være formanden i hænde senest tre uger før generalforsamlingen.

Flyveteknisk sektion

Selv om sommeren står for døren, er der møde i DIF flyveteknisk sektion mandag den 29. maj kl. 20.00 i Ingeniørhuset i København om "Flyvemaskiner og arbejdsmiljø". De tre foredragsholdere, en fysioterapeut, en arbejdsmediciner og en ingeniør, gennemgår de arbejdsmiljøpåvirkninger, personalet i et fly udsættes for, og der vil fx blive talt om arbejdsstillinger, indeklima, ventilation og støj.

Fra Dansk Kunstflyver Union

Træningsfly prisnedsættelse
Ny pris: 730 kr + moms pr. tachotime. Ved køb af 5 timer ydes 10% rabat. Booking af unionens træningsfly hos:
E. Stenner
Tlf.: 01 54 01 00 (dag)
01 59 06 66 (aften)
Unionens træningsfly kan book'es til: halehjulsomskoling, introduktionsture, kunstflyvningskurser, spindkurser og selvfølgelig kunstflyvetræning.
Kunstflyveinstruktør: Booking af flyveinstruktør Lennart Wahl til f.eks. grundlæggende kunstflyvekursus på tlf.: 01 97 15 09
T-shirts og stofmærker: T-shirts (25 kr) og stofmærker (20 kr) med DKFU's logo kan købes ved henvendelse til Lennart Wahl, tlf.: 01 97 15 09.
Fly for fun: Den amerikanske kunstflyveinstruktør Bill Thomas har skrevet bogen "Fly for fun" med manøvrebeskrivelser af basic- og sportsmansmanøvrene på let læst engelsk.
Bogen indeholder mange praktiske tips om udførelse af manøvre og har nogle virkeligt gode illustrationer.
Bogen kan anbefales enhver som interesserer sig for kunstflyvning fra en pilots synspunkt. Ny sendig er netop hjemkommet.
Henvendelse til Lennart Wahl, tlf.: 01 79 15 09.
Foredrag: Foredrag om kunstflyvning tilbydes flyveklubber og andre interesserede. I forbindelse med et foredrag kan unionens træningsfly evt. medbringes til introduktionsture.
Henvendelse til Lennart Wahl.
Støj: Nu da sæsonene for alvor går ind igen,skal der mindes om, at det ikke er alle elsker vor sport, som vi gør. Derfor, vær opmærksom på hvor du træner og undgå at genere andre mennesker.
Nye medlemmer: Indmeldelse i Dansk Kunstflyver Union kan ske ved henvendelse til: Formand K. Thomsen, Dronningeengen 31, 2950 Vedbæk. Eller: Sekretariatet, Langdraget 9 st. tv. 2720 Vanløse

RC unionen

Stævnekalender

13-14/5: *Pinse Hobbytræf*, Ry Mfk.
14/5: *Rødspætte-CUP F3B.*
20-21/5: *Falcon CUP F3A A + B + Jumbo.*
21/5: *Opvisning, RFK 1989.*
21/5: *Filskov-CUP*, Nuserne.
21/5: *NFK Skrænt-CUP F3F.*
21/5: *2 meter Postkonkurrence*, SMSK.
27/5: *Vingtreff 89*, Bykamp, Propellen.
27-28/5: *Falcon Cup*, A+B+Jumbo, Falcon.
28/5: *Skala-træf*, Borup Modelflyvere.
28/5: *Åbningsstævne*, Mfk. Zero.
28/5: *Skala-træf*, Brønderslev MFK.
28/5: *Skala-træf*, Haderslev RC.
28/5: *Skala-træf*, Vestfyns MFK.
28/5: *Juniorstunt C-Program*, NFK.
28/5: *Junior Stunt*, Skibelund RC Mfk.
1-5/6: *Viking F3F Slope Race*, RC-U + SSG, International hold-konk.
3/6: *Vendsyssels Pokalkamp*, Fly for Fun, Hjørring.

DMU
DANSK MOTORFLYVER UNION

Dansk Motorflyver Union
Postadresse:
Kirkebjerg 29, 4572 Nr. Asmindrup

Formand:	Knud Larsen	03 42 45 16
Næstfmd:	Knud Nielsen	06 23 16 52
Sekretær:	Dagmar Theilgaard	04 84 82 80
Kasserer:	Vagn Jensen	06 44 11 33
	Lars Petersen	03 44 06 71
	Lars Skjødt	09 22 42 26
	Carl Erik Mikkelsen	04 67 84 18

Fra motorflyveklubberne

Randers Flyveklub havde lørdag den 1. april standerhejsning og oprydning på pladsen.

Klubben har haft to underholdende aftner med henholdsvis major Schultz fra esk. 726 og kaptajn Standhardt fra Jægerkorpset.

Kongeåens Pilotforening:
Tirsdag d. 2. maj kl. 1900: Landingskonkurrence.

Tirsdag d. 16. maj kl. 1900: Ud i det blå/grå/hvide.

Tirsdag d. 30. maj kl. 1900: Operation naboskab. Vi inviterer pladsens nærmeste naboer til en lille flyvetur og lidt snak over en forfriskning.

Horsens Flyveklub: Den 14. april afholdes PFT ved F-Air.

Nord-Als Flyveklub kan i år fejre 25-års jubilæum og kalder derfor venner fra nær og fjern til en rigtig "flyverkammeratlig Week-end" i Pøl 3. - 4. juni. Den starter med reception kl. 1500, og om aftenen er der jubilæumsgilde kl. 1900, hvor vi byder på underholdning, lidt godt at drikke og spise (bl.a. vildsvin). Om søndagen venter vi lokale gæster, der kommer og ser på vore fly på jorden og i luften, udstillinger af forskellig art og meget andet.

Tilmeldeing til Simon Skøtt, Turøvej 46, 6430 Nordborg.

Svendborg Flyveklub: Nye lejevilkår for klubflyet OY-BFY vil blive medsendt referatet fra generalforsamlingen og skal i underskrevet stand returneres til Frank Jørgensen, Tantzausmindevej 165, 5700 Svendborg.

Aarhus Flyveklub flyver til Endelave den 1. maj. Den 2. maj er der arrangeret besøg hos Randers Flyveklub i deres nye lokaler og omgivelser.

Den 6. maj er der om formiddagen standerhejsning og reception i klubhuset på Kirstinemindevej, og om aftenen er klubben - i anledning af dens 50 års jubilæum - vært ved en fest for medlemmerne.

Fly-in i Seppe

Seppe Airfield i Holland holder 40 års jubilæum og den lokale flyveklub - Vliegclub Seppe - 25 års jubilæum. Det går ikke stille af: 13. - 15. maj er der "Open Days for Pilots", den 10. juni internationalt Fly-in, 1. - 3. septamber "Special International Weekend" med flyvning over de smukkeste dele af Holland og udflugter.

Endvidere er der brugt-flymarked i den sidste weekend i juni.

FAI-sportslicens

Udstedelse af sportslicens, som kræves ved konkurrencer som DM og Anthon Berg Rally, sker ved at indsende oplysninger om navn, adresse, fødselsdato og sted, et vellignende foto samt 40 kr. i check eller frimærker til
Lars Petersen
Knudskovparken 53 A
5300 Holbæk

Ved *fornyelse* skal du blot indsende dit licenskort sammen med 40 kr. i check eller frimærker til Lars - ikke som tidligere til KDA!

DANSK SVÆVEFLYVER UNION

Fra Svæveflyverklubberne

Nordsjællands Flyveklub er i fuld gang med at genskabe en f l y v e k l u b efter branden den 6. marts, hvor det meste af klubbens flyvende materiel blev udslettet.

Takket være en aktiv indsats fra bestyrelse og medlemmer samt ikke mindst stor hjælp fra unionen og venner i andre klubber er Nordsjællands Flyveklub allerede fuldt aktiv igen med næsten lige så mange "flyvende sæder" som før branden.

Forsikringsdækningen bliver nok bedre end først antaget, men de første par år bliver der ikke råd til en erstatning for den udbrændte ASK-21.

Aviator havde standerhejsning den 25/3-89 i 40 knobs vind, og således blev der ikke blev flyvning den dag. Om aften havde klubben væddemålsfest. Dagen efter kom flyvningen dog i gang. Klubbens ny Pilatus blev indvidet og afprøvet.

Klubbens K8 er udlejet til Nordsjællands Flyveklub og er afleveret i starten af april.

Mads Lykke er udtaget til at deltage i Euro Young Pilots Championship i Frankrig. Han skal flyve DG 300.

Hjørring Svæveflyveklub: Til orientering for klubber der måske får tilbudt et par billige Frede Vinther-radioer:

Fra vores hangar er der d. 21. marts 89 *stjålet* 2 stk. FV 2006-radioer med serienumrene 121 og 195.

Herning Svæveflyveklub: Sæsonstart den 11. marts med masser af flyvning. Der har været møde om ASH-25. En gruppe arbejder stadig videre med projektet.

Øst-Sjællands Flyveklub havde i ugerne 10 og 11 omtrent det halve af klubben samt 3 fly i Ottsjö ved Åre og flyve bølgeflyvning fra en frosset sø. Tre højdediamanter og 8-10 guldhøjder blev udbyttet.

Aarhus Svæveflyveklub: har sikret sig et reservespil som klubben har købt af Rødekro. Dermed har man også sikret sig, i fald det diesel-elektriske spil ikke bliver helt driftsikkert.

Frederikssund-Frederiksværk-flyveklub der fra den 27. maj er Danmarks første svæveflyveklub med S-tog til døren, holdt standerhejsning den 23. marts 1989.

Flyveferie for unge svæveflyvere

Hvis du er mellem 16 og 25 år, har du mulighed for at holde ferie sammen med svæveflyvere fra andre lande i Hirzenhain i Tyskland. Der er syv perioder at vælge imellem.

Udenlandske konkurrencer

Vi har modtaget en indbydelse til det andet Open de France de Planeur Fayence, der foregår i tidsrummet 17.-28. juni 1989. Under denne konkurrence vælger deltagerne selv den længst mulige opgave og vendepunkterne.

Den polske Aeroklub indbyder til Open Polish Gliding Championships i perioden 25. juni til 9. juli. Konkurrencen foregår i 15 m og Åben klasse. Tilmelding skal være foretaget inden den 15. maj.

En konkurrence for motorsvævefly holdes i ISS Oudain fra den 3. - 12. juli.

Interesserede kan få tilsendt materiale fra konkurrencerne ved henvendelse til Unionskontoret på tlf. 07 14 91 55.

Slæbefly

Dansk Svæveflyver Union søger slæbefly til følgende perioder: DM 4/6-15/6, Arnborg Åben 25/6-8/7 og Masters Games 23/7-6/8. Henvendelse til Jens Degner 06 80 21 20 eller Peer N. Larsen 07 14 91 55. Endvidere søger Svæveflyvecenter Arnborg slæbepiloter i perioden 1/6-15/8. Piloter med svæveflyvemæssigt baggrund vil blive foretrukket. Henvendelse til Peer N. Larsen, 07 14 91 55.

Foran den 21. OSTIV-kongres

I lighed med tidligere år afholdes den tekniske og videnskabelige svæveflyveorganisation OSTIV kongres samtidig med VM i Wiener Neustadt. Den foregår i dagene 18-26. maj.

NAVNE

Mads-Bjørn Jørgensen

Den nye direktør for Danmarks Flyvemuseum, Mads-Bjørn Jørgensen, har en usædvanlig baggrund, idet han er seminarielektor - og cand. theol.! Han har også solid museal erfaring. Inden han gik over i undervisningssektoren, var han nemlig i en en lille snes år ansat på Nationalmuseet, hvor han især var beskæftiget med tværfaglige registreringsarbejder, bl.a. af kirkegårde. Det førte til at han begyndte at flyve, så han selv kunne tage de luftbilleder, der skulle bruges til dokumentation.

At han også kan formidle, kunne læserne erfare af hans artikel i forrige nummer - *Paradise lost* er en veritabel kærlighedserklæring til KZ III.

Mads-Bjørn Jørgensen, der er 49 år, tiltrådte den 1. maj.

Jørgen Koldsø

Den 1. marts overtog Jørgen Koldsø posten som teknisk chef for Midtfly. Han er 40 år og blev i 1972 udlært som flyvemekaniker på FSN Karup. I 1975 forlod han Flyvevåbnet og var derefter ansat i Stauning Aero Service indtil 1983, da han blev produktionschef i Air Business i Esbjerg.

Rosy Møller 80 år

Rosy Møller fylder den 2. maj 80 år.

Sit certifikat fik hun på en KZ III i 1955, hvor hun altså var 44 år. Straks efter rejste hun til Schweiz, hvor hun uddannede sig i bjergflyvning, og så gik det stærkt med rallyture: Lübeck, hvorfra hun kom hjem med Damenpreis, Sverige, Tyskland, Schweiz, Italien, Østrig, Holland, England...

Rosy Møller deltog bl.a. i European Airtour til Sortehavet - også kaldet Donauflug, som FAI i Østrig arrangerede.

Turen strakte sig over ni dage. Mødestedet var Donaueschingen, hvor Donau blot starter som en lille bæk. På turen skulle der landes i Linz, Wien Vöslau, Budapest, Osijek, Turnus Severin og Bukarest, inden deltagerne endelig nåede målet i Tulcea.

Fra Osijek til Turnus Severin var vejret så dårligt, at kun 34 af 98 maskiner kom gennem Jernporten.

I Bukarest blev Rosy Møller hædret som den ældste, kvindelige, aktive flyver i Europa. Hun fik overrakt en guldmedalje af presidenten for FAI. Da var hun næsten 70 år.

– Flyvningen har givet mig så mange glæder, oplevelser og venner. Jeg bliver så glad, når jeg læser, at der nu endelig er piger, der har fået flyvning som erhverv. Lad os få flere piger, der viser, at de også kan, lyder Rosy Møllers fødselsdagshilsen til FLYV's læsere.

To svæveflyvere gået bort:

Ejvind Nielsen

Biografejer Ejvind Nielsen, Kalundborg, der døde 10. marts, 76 år, oplevede at sætte gang i hele to svæveflyveklubber - og en flyveplads. Det begyndte med Havdrup-Solrød Svæveflyveklub og fortsatte (via Øst-Sjælland og Nordvestsjælland) til Kalundborg Flyveklub i 1960.

Han begyndte med B-diplom i 1947, fik S i 49, sølv 51, guld i 66 samt 2 diamanter. Initiativrig som han var, kom han allerede i 1948 ind i Svæveflyverådet, blev næstformand i 1950 og fik Götapokalen allerede i 52 for især sin indsats som hjælper ved VM i Spanien. Han trak sig tilbage fra rådsarbejdet i 1958, samme år som han fik Danmarks eneste Weihe, OY-VOX, til landet.

Ejvind Nielsen fløj selv med i adskillige DM'er, også i glasfiber-alderen.

Han var temperamentsfuld, men først og fremmest var han hjælpsom og udførte også et stort arbejde som instruktør. Kalundborg Flyveplads skyldtes i høj grad ikke blot hans initiativ, men også personlig arbejdsindsats med at gøre den brugbar.

Måske hans største indsats til gavn for dansk svæveflyvning var hans funktion som en slags katalysator i de årelange forhandlinger om svæveflyvernes optagelse i Dansk Idræts-Forbund, som han og den senere DIT-formand Svend O. Hansen fik til at falde i hak med virkning fra 1965. Det var velfortjent, at Ejvind i 1982 fik overrakt DIF's ærestegn.

Hans sidste år blev svære, ramt af sygdom, der handicappede ham stærkt, men det lykkedes dog nogle gange kammeraterne på Kaldred at hente ham ud af plejehjemmet til en svæveflyvetur, hvor hilsnerne strømmede ham imøde over radioen.

Bent Halling

Bent Halling Pedersen, Århus, der døde 19. marts, 69 år, begyndte svæveflyvning allerede i 30'erne, fik A, B og C i 1937, '38 og '39 og S nr. 7 i 1943. Efter at have været flyvemekaniker i Marinens Flyvevæsen (i Sea Otter perioden) havde han i nogle år svæveflyveværkstedet Dansk Aero i København, men kom senere til Kirstinesminde ved Århus, hvor han havde almindeligt flyværksted til henimod pladsens ophør. Foruden moderne fly var han specialist i Ellehammer-replikaer og havde ved sin død en i arbejde til Danmarks Flyvemuseum.

I 1950 kom han ind i Svæveflyverådet, først som suppleant, senere som byggeteknisk medlem, materielforvalter i fondet samt til sidst flyveteknisk medlem. Han var meget aktiv som instruktør, skolechef og konkurrenceleder i Vandel-årene, og blev i 1958 medlem af det "Flyvegårdsudvalg", der gjorde forarbejdet til Svæveflyvecenter Arnborg. I 1959 trak han sig tilbage fra rådsarbejdet for at give plads til yngre afløsere.

P.W.

Vil du være elitekunstflyver?

og er du under 24 år pr. 1/9-1989, tilbyder vi

- Integreret uddannelse i Danmark i sommer
- Gratis træningslejr i Polen, august 1989
- Undervisning ved nogle af verdens bedste instruktører
- Deltagelse i internationale mesterskaber i 1989

Er du interesseret og vil høre nærmere? Så kontakt:

STENNER'S Aerobatic

Prags Boulevard 90
2300 København S
Telefon 31 54 01 00

Privat 31 59 06 66
Giro 2 50 02 72
Telefax 31 95 01 04

Lilian lader ikke den gamle rotte og lærlingen svæve for højt

- Det er et held, at Lilian ikke er svæveflyver. Så kan hun minde os om, at der er en verden uden for svæveflyvernes og få os lidt ned på jorden igen.

Lilian hedder Sørensen til efternavn, og hun spiller det ene instrument i den trio, som Dansk Svæveflyverunion, DSvU, stiller til rådighed for klubberne og medlemmerne. Hun er sekretær og bogholder og sørger for at holde sammen på det administrative apparat, der er nødvendigt for at få en union under Dansk Idrætsforbund til at fungere.

Ellers er der ingen vej uden om: Hvis man vil gøre sig håb om at blive konsulent for DSvU, går vejen via svæveflyvning, instruktørarbejde og et tidskrævende og frivilligt engagement i klublivet.

Sådan har vejen været for Ole Didriksen, der er en gammel rotte i faget. Han kender alle, der er værd at kende - og i denne forbindelse er det alle, der på nogen måde har mulighed for at gøre forholdene for svæveflyvere en smule bedre, sikrere, billigere eller rarere.

Benjamin i ensemblet, Eddie Troelsgaard, der blev ansat som konsulent i oktober sidste år, er stadig i lære som embedsmand - og dermed svæveflyverpolitikernes forlængede arm. Men den svæveflyvemæssige baggrund kan ingen pege fingre ad: Han var 17, da termikken greb ham. Siden er det blevet til 21 år på vingerne og fire år som formand for Kolding Flyveklub. Ind i mellem nåede han at tage to uddannelser - én handelsuddannelse og én som lærer. Og han havde ti års pædagogoisk erfaring som folkeskolelærer, inden han blev ansat som konsulent i Dansk Svæveflyverunion.

Eddie Troelsgaard svæver og instruerer fortsat meget og gerne. Det skal han, for det er vigtigt, at han hele

Lillian Sørensen omgivet af DSvU's konsulenter, Eddie Troelsgaard og Ole Didriksen (Foto Ole Haugsted)

tiden er helt ajour af hensyn til udviklingen af flyveuddannelsen.

Også Ole Didriksen forsøger at få tid til at finde en boble en gang i mellem. Det har knebet lidt de seneste år, men mon ikke det skulle kunne lade sig gøre nu, hvor konsulentantallet i DSvU er blevet fordoblet.

Vikarierer for hinanden

Konsulenterne har formelt delt opgaverne mellem sig. Eddie Troelsgaards ansvarsområder er bl.a. hele den pædagogiske side og klubplejen, der - indrømmet - har ligget noget i dvale den sidste stykke tid. Ole Didriksen er så til gengæld ansvarlig for bl.a. flysik, materiel og forsikringer, og det er ham, der varetager svæveflyvernes interesser i luftrumsspørgsmål.

- Men foreløbig kører vi oftest parløb, siger Ole Didriksen.

For det meste tager de to konsulenter af sted til møderne sammen - som f.eks. her i foråret, hvor de netop har afviklet en række på ti regionsmøder med svæveflyverklubberne. Hovedtemaerne var flyveruddannelsen og flysik - ét emne til hver af konsulenterne.

- Målet er, at jeg efterhånden skal trække mig ud af de arbejdsopgaver, der hører ind under Eddie, men vi skal hele tiden sørge for, at vi begge kan varetage hinandens områder - og afløse for hinanden i ferier og andet, siger Ole Didriksen.

Eddie Troelsgaard nikker og understreger, at det bestemt ikke er sådan, at Ole skal tage sig af det udadvendte - kontakten til myndigheder, råd og andre "instanser" - mens han selv tager sig af det interne - altså forbindelsen til klubber, instruktører og medlemmer.

- Det kan ganske vist se sådan ud, når man overfladisk kigger på de stillingsbeskrivelser, vi fik lavet, da jeg tiltrådte, siger han.

- Men vi har begge opgaver, der indebærer en tæt kontakt til f.eks. SLV og andre myndigheder, ligesom vi hver især refererer direkte til Svæveflyverrådet.

Hvert af de syv medlemmer i rådet varetager helt specifikke opgaver. Konsulenterne har altså i en given sag kontakt til ét og kun ét rådsmedlem. Det sikrer en hurtig og let arbejdsgang. Vejen fra "politikerne" i rådet til embedsmændene i Arnborg er altså kort og lige.

Uddannelse og klubpleje

Modsat næsten alle andre unioner under Dansk Idrætsforbund har DSvU valgt ikke at etablere sit kontor i Idrættens Hus, men ude hvor udøverne kommer. Og da svæveflyvere holder til på Arnborg, har unionen kontor på Arnborg.

Det kan være lidt ensomt på heden om vinteren, men til gengæld svirrer der af aktivitet om sommeren. En stor del af svæveflyverne i Danmark kommer på et eller andet tidspunkt i løbet af sæsonen til Arnborg, og så kan de jo let stikke hovedet inden for i underetagen, hvis de ønsker at komme i kontakt med unionens folk. Det er helt i DSvU's ånd:

- Vi har nu fået overskud til at satse mere på klubplejen, end hidtil, og vi vil i fremtiden være lidt mere synlige ude i klubberne, siger Eddie Troelsgaard.

- Op gennem 70'erne var jeg hvert år på besøg i mindst tyve klubber, men de sidste fem år har jeg ofte måttet sige nej til besøgene, fordi der var så meget andet, der skulle nås, siger Ole Didriksen.

Det er ikke bare selve "forretningen", der er blevet større med bl.a. en fordobling af antallet svævefly siden 1970. Kravene til konsulentens arbejde har også ændret sig. Der er kommet stadig flere regler, forordninger og krav fra myndighedernes side, og DSvU har stadig fået flere samarbejds- og modparter at tage hensyn til og diskutere med.

- Men dét arbejde er lige så vigtigt, og "synliggørelse" er lige så vel konkrete resultater som dét, at vi ses personligt ude blandt svæveflyverne, siger Ole Didriksen.

Med ansættelsen af Eddie Troelsgaard skulle der være mulighed for begge dele, og ét af de konkrete tiltag, som der nu er blevet bedre tid til, er den længe planlagte klublederuddannelse.

- Vi vil i fremtiden lave flere arrangementer bl.a. for klubledere, siger Eddie Troelsgaard.

Han har masser af ider og visioner om, hvordan konsulenterne i DSvU kan tjene de aktive svæveflyvere endnu bedre i fremtiden.

- Men de første par år må vi koncentrere os om igen at få sat skub på de områder, der det sidste stykke tid har ligget lidt underdrejet, siger han.

Opgaverne

De tre fuldtidsansatte embedsmænd i Dansk Svæveflyverunion har hver deres opgaver at varetage - selv om de også skal vide så meget om hinandens arbejde, at de er i stand til at afløse i ferier og lignende.

Som hovedregel skal man henvende sig til *Ole Didriksen*, hvis det drejer sig om:
- DSvU's personale eller unionens virksomhed generelt,
- materiel og materieludvalg,
- flyvevirksomhed -herunder flyvepladsproblemer og miljø,
- luftrum og KDA's luftrumsudvalg,
- havarier,
- flyvesikkerhed og arbedet i Flysik-rådet og GF-forsikringsspørgsmål.

Han er desuden ansvarlig for unionens dagligе drift efter den politik og de retningslinjer, der er lagt af svæveflyverådet, og han skal - ligesom Eddie Troelsgaard - holde rådet orienteret om sagers forløb og ny udvikling inden for sine områder. Begge konsulenter har endvidere pligt til at komme med gode ideer og oplæg til rådet.

Eddie Troelsgaard's arbejdsopgaver er i hovedtræk følgende:
- Teori - herunder teoriudvalg, teoriprøver og opgavevalg,
- flyveuddannelse -herunder også normer, oplysning og
- koordination til konkurrenceuddannelsen,
- instruktøruddannelse og fornyelse af instruktørbeviser,
- regler for flyvevirksomhed og S-kontrollantvirksomhed,
- klubpleje, klublederuddannelse, klubudvikling,
- kvindeafdeling,
- oplysning og PR- virksomhed

Lillian Sørensen tager sig af kontorets daglige drift,
- regnskab
- bogholderi,
- ind- og udbetalinger og øvrige sekretærfunktioner.

Hidtil bedste SAS-resultat

SAS Gruppens resultat før ekstraordinære poster for 1988 blev 3.710 mio. svenske kr., eller 4.157 mio. danske kr. når vekselkursen pr. 31. dec. 1988 (112,05) lægges til grund. I resultatet indgår salg af fly og hotelejendomme med 2.164 mio. danske kr.

Gruppens omsætning for 1988 var 30.327 mio. kr.

Tallene gælder perioden 1. januar til 31. december 1988. Det er første gang, SAS anvender kalenderåret som regnskabsår. Resultatet er derfor ikke direkte sammenligneligt med det foregående, men for kalenderåret 1987 havde SAS et beregnet resultat på 1.689 mio. sv. kr. af en omsætning på 24.288 mio. sv. kr. Salg af fly m.v. udgjorde 350 mio. sv. kr.

Fordelt på virksomhedsområder er resultatet:

	mio. d. kr.
SAS Airline	1.500
SAS Internat. Hotels	66
SAS Service Partner	206
SAS Trading	101
Vingresor	76
SAS Finans	61
Diners Club	19
Andre enheder og projekter	-160
Fælles for koncernen	72
	1.941
Associerede selskaber	127
Salg af anlægsaktiver	2.074
	4.157

Forbedret produktivitet

SAS Airline forbedrede produktiviteten i form af flere tilbudte passager-km og flere passager-km pr. ansat. Personaleomkostningerne øgedes med 3% sammenlignet med 13% i 1987. Bruttodriftsmarginalen blev 13,0% exclusive exceptionelle driftsposter.

Driftsindtægterne steg fra 17.836 til 20.871 mio. d. kr., og resultatet blev forbedret fra 990 til 1.500 mio. d. kr. før ekstraordinære poster. Salg af fly m.v. indbragte yderligere 1.143 mio. d. kr.

SAS passagertrafik steg totalt med 6%, medens produktionsforøgelsen var på 10%. Den gennemsnitlige belægning gik noget ned, fra 69% til 67%.

Nye forretningsenheder

I begyndelsen af 1988 blev to nye forretningsenheder oprettet i SAS gruppen: SAS Trading driver især SAS' skattefrie butikker i lufthavnene, mens SAS Finans står for koncernens likviditetshåndtering, valutahandel og lånevirksomhed.

Fra 1. januar i år indgår Vingresor sammen med Scanair og Sunwing Hotels, den nye forretningsvirksomhed, SAS Leisure. Vingresor, der også i 1988 opretholdt stillingen som Skandinaviens største turoperatør med 35% af markedet, havde driftsindtægter på 2.713 mio. sv. kr. mod 2.505 året før, men resultatet blev en kraftig nedgang, fra 111 til 68 mio. sv. kr. Det tilskrives nedgang på det norske marked og et udstrakt salg af rabatrejser som følge af overkapacitet på det svenske marked.

BØGER og tidskrifter om fly, flyvning og flyteknik!

NYBODER BOGHANDEL
St. Kongensgade 114,
1264 København K
01 32 33 20

HT-bus 1, 6 og 9.
5 min. gang fra Østerport.
Gode parkeringsmuligheder.

ICOM **IC-A20**

BÆRBAR FLYRADIO COM OG NAV

GODKENDT AF STATEN LUFTFARTSVÆSEN
TYPEGODKENDT AF P & T
ALLE TILLADTE COM OG NAV KANALER
INDBYGGET VOR MED TO FROM OG DIGITAL CD
16 SEPARATE HUKOMMELSESKANALER
MED SCAN OG LOCK-OUT
TAST FOR DIREKTE 121,5 MHZ
UDGANGSEFFEKT 5 WATT PEP
STORT LCD MULTIDISPLAY
BATTERISPAREFUNKTION
LEVERES MED AKKUMULATOR, FLEXANTENNE, LADER MM
MEGET ROBUST KABINET
VÆGT 675 G MED STOR BATTERIPAKKE. MÅL 65x35x198 MM
STOR TILBEHØRSPROGRAM
NYHED
IC-HS20SB ADAPTOR MED SKIFTEBOX, KABLER OG STIK FOR DIREKTE ANVENDELSE AF FLYETS ORIGINALE HEADSET MED IC-A20 RADIOEN
PRIS KR. 595,00.

PRIS KR. 4.450,00
Excl. moms

Rekvirer brochure

-NORAD Lønstrup 9800 Hjørring **08 96 01 88**—

OSCAR YANKEE

Kommentater til Oscar Yankee

Seneca OY-PEA er fra 1975, ex N33531, Friendship OY-SRZ fra samme år, ex N61AN, men oprindelig leveret som OB-R-1042 til Aero Peru. Falke OY-XRI er ex D-KAJA, bygget i 1973.

Tilgang

OY-	type	fabr.nr.	reg.dato	ejer
MMS	Fokker F.27 Mk. 050	20148	28.2.	Maersk Air, Kastrup
MMT	Fokker F.27 Mk. 050	20149	13.3.	Maersk Air, Kastrup
PEA	Piper PA-34-200T	34-7570128	8.3.	Køni A/S, Ålborg
SRZ	Fokker F.27 Mk. 600	10508	27.2.	American Finance Group Inc. Boston (bruger Star Air, Kastrup)
XRI	Scheibe SF 25C	4238	22.3.	Tølløse Flyveklub

Slettet

OY-	type	dato	ejer	årsag
BPK	Merlin IIIC	1.3.	Fl. Frandsen Aviation, Roskilde	solgt til Venezuela
CTM	Cessna 441	8.3.	El-Flight, Vejle	solgt til USA
DLR	PA-28-180	9.3.	Colt Air Service, Smørum	solgt til Sverige

Ejerskifte

OY-	type	reg.dato	nuværende ejer	tidligere ejer
AJJ	M.S. 880B	2.3.	Hera Data +, Roskilde	Børge Hosbond, Hobro
ATE	Chipmunk	9.3.	H.J. Hybschman, Rungsted	Poul Vestergaard, Vejen
BLH	Cessna 150	24.2.	Børge Hosbond, Hobro	F. Frandsen +, Gerlev
BSC	PA-28-RT-201	12.7.	Bent Strømfeldt, Karlslunde	Business Flight, Kbh.
BTO	PA-28-181	28.2.	Ole Lading, Vedbæk	Delta Fly, Roskilde
BVR	Beech F33A	8.3.	Business Flight, Kastrup	Business Aircraft Sales, Kbh.
CBB	Cessna T 337D	8.3.	CT-Leasing, Almind	Thermoways, Almind
DLK	PA-32-300	7.3.	Dorte og Palle Knudsen, Farum	Fl. Frandsen Aviation, Roskilde
XBP	Pilatus B4	6.3.	Aviator, Skørping	Herning Svæveflyveklub

EUROPEAN

IMPORT AGENCY AIRCRAFT SUPPLY

Telf: 02 39 12 38
Telex: 40129 (Parts)
Telefax: 02 39 10 38

SOLHØJGÅRDSVEJ 2
ROSKILDE LUFTHAVN
4000 Roskilde

Lagerførende i reservedele til alle fly-typer

20 år`s erfaring på det danske marked
UGENTLIG DIREKTE FORBINDELSE FRA USA
Har De reservedelsproblemer? – kald os

Spændende

Den 29. marts kom der en stor skibscontainer fra Kansas til Undløse. Den indeholdt byggesæt til ikke færre end 10 ultralette fly fra RANS Company i Kansas, for den midtsjællandske landsby, 15 km syd for Holbæk, er hjemsted for firmaet Airplay, der importerer (og eksporterer) ultralette fly og tilbehør til sådanne, herunder motorer og instrumenter.

Her - uden for kontrolzonerne - er Bjarne Juhl Petersen og hans kone ved at indrette et center for ultralet flyvning med flyveplads og hvad der eller behøves, baseret på bygningerne fra en stor bondegård. Indvielsen ventes at finde sted i juni.

Ni af ti er to-sædede

Navnet RANS er afledt af indehaverens navn, Randy Schnitter. Han er kun 34 år, men selv om hans første fly fremkom for godt 6 år siden, har han allerede en hel række konstruktioner bag sig og regnes for en af USA´s førende konstruktører af ultralette fly. Enkelte af hans typer kan fås helt "flyvefærdige" fra fabrikken, men det normale er, at flyene leveres som byggesæt. Flere af typerne kan iøvrigt registreres i USA i experimental kategorien.

RANS typerne har ikke tidligere været anvendt i Danmark. De er først blevet rigtigt interessante, efter at grænsen for tomvægten for tosædede ultralette fly er blevet hævet fra 150 til 175 kg, siger Bjarne Juhl Petersen.

Af de 10 fly i containeren var de ni tosædede, nemlig fem S-6 Coyote, en S-7 Courier og tre S-10 Sakota. Det tiende fly var en ensædet udgave af Coyote, typebetegnelsen S-5, bestilt af en mand, hvis kone absolut ikke byder sig om at flyve!

Coyote

Coyote, der fløj første gang i marts 1983, er et højvinget monoplan af klassisk Piperkonfiguration. Den er af helmetalkonstruktion, dog beklædt med lærred. Det tilbydes i flere udgaver, en- og

tralette typer er kommet til Danmark

De nye ultralette ligner "rigtige" fly. Fra venstre type S7, S10 og S9.

tosædet, med halehjuls- eller næsehulsunderstel og med forskellige motortyper.

S-6 Coyote II med næsehjulsunderstel og en 47 hk Rotax 503 koster i samlesæt 12.500 Dollars. Byggetiden opgives til "under 100 timer".

Den kraftigere Rotax 532 på 65 hk (samme motorstyrke som de fleste Piper Cub) betinger en merpris på 1.500 Dollars.

Den ensædede Coyote er en smule mindre end den tosædede og har normalt en 42 hk Rotax 447 og halehjulsunderstel. Fabriksprisen for det færdige fly er 8.600 Dollars, mens køber man den som byggesæt, koster den 7.295 Dollars - og 75 timers arbejde.

Følgende data er for S-6 Coyote II med Rotax 503:

Spændvidde	9,45 m
Længde	6,10 m
Højde	1,78 m
Vingeareal	13,0 m
Tomvægt	154 kg
Fuldvægt	392 kg
Tankindhold	19 l
Max. tilladt hast.	193 km/t
Rejsehastighed	129 km/t
Stallhastighed	43 km/t
Stigehastighed	4,0 m/s
Tjenesteophøjde	13.500 fod
Startløb	49 m
Landingsafløb	61 m
Flyvetid	1:20 time

Courier

S-7 Courier, hvis protype fløj første gang i oktober 1985, har stort set samme linjer som Coyote, men leveres kun med halehjulsunderstel. Den har dobbeltstyring og kan derfor bruges ikke blot til "fornøjelsesflyvning", men også til skoling og visse former for erhvervsmæssig flyvning (i USA), fx landbrugsflyvning. Motoren er en Rotax 532 på 65 hk.

Byggesættet koster 10.795 Dollars, men kniber det med kontanterne, er det muligt at købe det i tre omgange: vingerne alene for 2.860 Dollars, kroppen for 5.500 Dollars og motoren for 2.700 Dollars.

Byggesættet indeholder alle svejsede dele som "færdigt arbejde". Det gælder ikke blot kropstrukturen, men også styresystemet, understellet og halefladerne. .

Vingebjælkerne, der er af aluminium, leveres med alle kritiske huller afmærket. Ribberne, også de af aluminium, er klar til sammennitning og montering.

Byggeren må selv anskaffe maling, fortynder m.v. og instrumenter. På basis af et rundspørge til en række byggere af S-7 oplyser RANS Co., at byggetiden i gennemsnit var 500 timer.

Spændvidde	8,91 m
Længde	6,40 m
Højde	1,91 m
Vingeareal	14,0 m
Tomvægt	172 kg
Fuldvægt	363 kg
Tankindhold	49 l
Max tilladt hast.	193 km/t
Rejsehastighed	129 km/t
Stallhastighed	45 km/t
Stigehastighed	5,6 m/s
Tjenestetophøjde	14.000 fod
Startløb	49 m
Landingsafløb	92 m
Flyvetid	3:00 time

Chaos og Sakota

Der foreligger ikke nogen forklaring på, hvad der har fået Randy Schlitter til at give S-9 navnet Chaos, men ordet har måske flere betydninger. Det er et lille ensædet fly af helmetalkonstruktion, midtvinget og med halehjulsunderstel. Det er konstrueret til kunstflyvning og tilbydes i kategorierne ultralet og hjemmebygger (experimental), i den første med 42 hk Rotax 447, i en anden med 47 hk Rotax 503 eller 65 hk Rotax 532.

Bjarne Juhl Petersen tror ikke, der er noget rigtigt marked i Danmark for ensædede fly, så han har ikke taget nogen S-9 hjem, men i containeren var der et byggesæt til en S-10 Sakota, der er en tosædet udvikling af S-9. Standardudgaven har en 65 hk Rotax 532, men under standardmotorskærmene er der plads til andre typer, fx fra HAPI, Revmaster eller Limbach.

Krop og haleflader er af sammensvejsede stålrør, vingerne af aluminium, det hele beklædt med lærred. I byggesættet, der koster 9.995 Dollars, indgår motor, motorfundament, motorskærme (af glasfiber), hjulskærme, skulderseler m.m., men ikke instrumenter.

For 475 Dollars ekstra kan man få en *Aerobatic Package* med benzinpumpe m.v., så man kan udnytte, at flyet er konstrueret til påvirkninger på + 9 og -6 G, hvis man holder sig på en flyvevægt på 304 kg eller derunder (ved den normale fuldvægt er grænserne + 6 og - 3 G).

Specifikationen er for S-10 med Rotax 532.

Spændvidde	7,01 m
Længde	5,43 m
Højde	1,47 m
Vingeareal	8,8 m
Tomvægt	172 kg
Fuldvægt	363 kg
Tankindhold	49 l
Max. tilladt hast.	209 km/t
Rejsehastighed	152 km/t
Stigehastighed	5,1 m/s
Startløb	91 m
Landingsafløb (uden bremser)	152 m

LEARN TO FLY IN THE USA
We Offer The Best Professional Pilot Program in the USA
Private, Commercial, Instrument, Certified Flight Instructor, Instrument Instructor, Multiengine and ATP, All Flight Tests, Ground Schools, Books and Lodging.
• 4-6 month course, plus 30-month practical training program—USA Immigration approved.
• Year round flying weather.
• Over 60 Aircraft • 15 Simulators $21,800.00
—Train with the best! Call, Write or Fax Today!

BOLIVAR AVIATION
International School of Aeronautics
P.O. Box 229-F • Bolivar, TN 38008
901-658-6282 • WATTS 1-800-238-6871
TELEX 3725796 • TELEFAX 901-658-6782
European Rep: Maj. E.F. L'Hommedieu, ret.
Rose Hall, Exning, Suffolk, England
Tel: 0638 77260 Fax: 0638 660195
Outside the UK: 44-638-77-260

Vejle Svæveflyveklub fandt sin første formand

Vejle Svæveflyveklubs medstifter og første formand, Niels Gøtze, ses her ved klubbens 50 års jubilæum omgivet af den nuværende formand, Günther Kipp, og Kaj Rørbek, der var første S-certifikatindehaver. (Foto Sven Andersen)

Når man kører ad hovedvej A-13 fra Vejle mod Viborg bemærker man syd for Sandvad mellem Tørring og Nr. Snede et skilt, der angiver beliggenden af en "Svæveflyveplads".

Følger man skiltningen ender turen ca. 2 km øst for den jyske højderyg, hvor de to store vandløb - Skjern Å og Gudenåen - udspringer.

Vejle Svæveflyveklub, der passerede sit 50 års jubilæum mandag d. 13 marts har haft sit hjemsted på den smukt beliggende Hammer flyveplads de sidste 18 år.

Egen flyveplads med hangar, et flot klubhus med værksted og 7 klubfly - tillige med 4 privatejede - er det foreløbige resultat af en udvikling, der begyndte sidst i 30´erne.

Ingen flyvning p.g.a krigen

I Vejle boede dengang en ung tekstilingeniør ved navn Niels Gøtze. Han havde tyske bedsteforældre og havde tilbragt mange af sine barne- og ungdomsår i Tyskland, hvor han havde fået interessen for svæveflyvning.

Sammen med en god ven, fuldmægtig H. Henningsen, fik Niels Gøtze arrangeret en foredragsaften i Vejle med den landskendte svæveflyverpioner, oberstinde Harriet Førslev. Aftenen resulterede i nedsættelsen af et udvalg, der indkaldte til stiftende generalforsamling på Hotel Royal i Vejle.

Her forelagde Niels Gøtze et udkast til klubbens love, der blev vedtaget af de 7 fremmødte medlemmer. En bestyrelse blev dannet med Niels Gøtze som formand, fuldmægtig H. Henningsen som næstformand, skorstensfejermester Victor Berg som kasserer og journalist Knud Køhler som sekretær. Vejle Svæveflyveklub var en realitet.

Det besluttedes at bygge en Grunau 9 skoleglider, som Niels Gøtze kendte fra Tyskland. Indtil tegningerne blev fremskaffet, brugte han en del af tiden til at cykle rundt i omegnen i søgen efter en egnet flyveplads.

Resultatet blev et samarbejde med svæveflyveklubberne i Kolding og Vejen, der havde fundet en god plads på Spjarupgårds marker ved Egtved. At flyvning i første omgang overhovedet var mulig, skyldtes at Kolding Svæveflyveklub stillede sin skoleglider til rådighed. Gummitov blev stillet til rådighed af Vejen-klubben, mens Vejle Svæveflyveklub deltog i samarbejdet med praktisk og teknisk assistance.

Krigsudbruddet og det følgende flyveforbud i Jylland/Fyn var et alvorligt handicap for klubben. Niels Gøtze havde erhvervet A- og B-diplom på Dansk Svæveflyver Union´s lejr i Lønstrup i 1939, men under krigen var den eneste flyvning deltagelse i et par svæveflyverlejre i Bjergsted og Bøtø.

I efteråret 1944 blev formandsposten overtaget af Erik Søgaard Nielsen, idet Niels Gøtze af arbejdsmæssige årsager skulle forlade Vejle. At man kunne holde interessen fanget med bygning af fly, men uden tilladelse til flyvning, virker i dag utroligt.

25 år på vandet

Frugterne af sammenholdet og den utrolige optimisme blev i første omgang høstet d. 19 august 1945, da Erik Søgaard Nielsen ved pinden indviede den nu færdigbyggede Grunau 9. Til stede ved indvielsen var Vejles daværende borgmester N. P. Jensen, der samme efterår foranledigede, at klubben blev optaget i de Samvirkende Idrætsforeninger i Vejle. Det var en handling, der siden viste sig at få stor økonomisk betydning for klubben.

For at forbedre den stramme økonomi forsøgte klubben sig som teaterarrangør i december 1945. "Nøddebo Præstegård" blev opført for fuldt hus på Vejle Teater - med et underskud på 2,50 kr. En ny forestilling i januar 1946, hvor "Frk. Nitouche" var på programmet, gav et overskud på 91,00 kr. Arrangementerne blev herefter indstillet, da de ikke var besværet værd.

En ny epoke i klubbens historie startede i 1946, da den 25 årige æra på FSN Vandel indledtes. Kaptajnløjtnant Jørgen Grotum Bergh, der var en kendt figur i dansk svæveflyvning, var blevet den første danske pladskommandant på Vandel. Bergh havde tidligere fungeret som klubbens instruktør, og han gjorde det let for klubben at kunne benytte alle Vandels "herligheder".

I 1947 kom Dansk Svæveflyver Union til med deres kurser på Vandel, der også senere lagde plads til ved afviklingen af Danmarksmesterskaberne op gennem 50´erne og begyndelsen af 60érne - indtil Svæveflyvecenter Arnborg blev indviet.

Flyparken i denne periode bestod af en Grunau Baby IIA og en Polyt II, der blev afløst af en 2G. Det var en mulig årsag til, at der trods jævnlig omgang med "spidserne" inden for dansk svæveflyvning og deres topfly - tilsyneladende ikke skete noget nævneværdigt i Vejle Svæveflyveklub på det konkurrencemæssige område.

Ihvertfald skete der noget kort efter 2Gén i april 1959 blev udskiftet med en Bergfalke II. Konkurrenceflyvning i klubben begyndte nøjagtig lørdag d. 20. april 1959, da klubbens daværende formand, Erik Toft, sammen med Godtfred Schütze i Bergfalken fløj en 300 km distanceflyvning til Bremen.

For første gang deltog Toft og Schütze samme år i DM med Bergfalken. Ud af 17 fly, hvor alle - både en og tosædede - deltog på lige fod, opnåede de en flot 7. plads.

Fra midten af 60'erne til i dag har klubben været repræsenteret ved hvert DM. De bedste placeringer opnåedes i første halvdel af 70'erne, hvor det blev til mesterskabstitler til Karl Erik Lund, Leif Corydon og Johannes Lyng.

Egen Flyveplads

Efterhånden som FSN Vandel blev udbygget, blev det vanskeligere for klubben at få afviklet sine aktiviteter fra pladsen. Selv om klubben havde stor nytte af Vandel og fik stor hjælp - specielt af kaptajn Aage H. Mathiesen, der blev klubbens første æresmedlem - blev det gradvis sværere at fastholde en naturlig udvikling. Hverdagsflyvning var en umulighed, og øvelser af kortere eller længere varighed bevirkede, at klubben i perioder flyttede til Filskov Kro flyveplads, hvor den hos kroejer Chr. Østergaard mødte stor velvilje.

Denne udvikling bevirkede oprettelsen af et flyvepladsudvalg, der fik til opgave at finde egnede arealer til egen flyveplads. Resultatet blev køb af jord til Hammer flyveplads i efteråret 1970. Her blev hangaren bygget i 1971, der samtidig var sidste sæson på FSN Vandel.

Samtidig med bygningen af klubhuset fik Vejle Svæveflyveklub i 1976 kontakt til venskabsklubben Luftsportvereinigung Meschede. Siden har de to klubbers medlemmer skiftevis holdt sommerlejr hos hinanden.

Mange gode oplevelser i det smukke Sauerland skyldtes ikke mindst LSV Meschede´s dynamiske formand, Theo Kirtz. Ud over en utrolig gæstfrihed er det i høj grad Theo Kirtz´ fortjeneste, at det ikke "kun" er tale om to venskabsklubber, men at flere personlige venskaber er blevet knyttet.

I forbindelse med jubilæet har en gruppe arbejdet med at samle materiale til et skrift om klubbens historie. En fyldestgørende beskrivelse af de første godt 20 år kan klubbens første certifikatindehaver, Kaj Rørbæk takkes for. Kaj Rørbæk var medlem i klubben fra midten af 40'erne til begyndelsen af 60'erne. I de senere år har Kaj Rørbæk dog været en af deltagerne i den årligt tilbagevendende veterandag.

Under arbejdet med at finde historisk materiale lykkedes det den allestedsværende Johannes Lyng at få Niels Gøtze "gravet frem fra de døde", som det blev udtrykt ved receptionen i "Hammershus" på jubilæumsdagen. Ja - den samme Niels Gøtze, som for 50 år siden var med til at stifte Vejle Svæveflyveklub, og som første formand formåede at holde liv i klubben de vanskelige år under krigen.

Rygtet om Niels Gøtze´s ankomst var ilet i forvejen. Det var derfor med en særlig spænding, der blev set frem til dagen og gensynet med den "afdøde", der pludselig stod endog meget levende blandt nuværende og tidligere medlemmer.

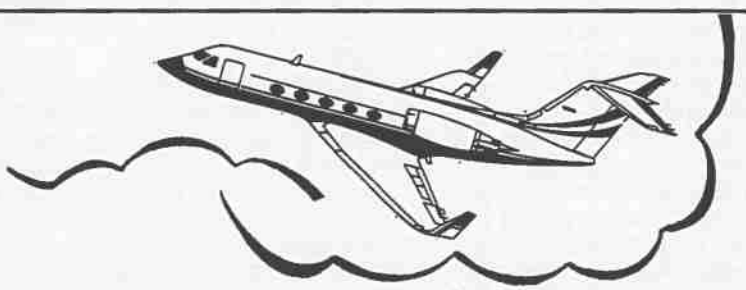
En kulmination på dagen kom, da klubbens nuværende formand, Günther Kipp, næsten kunne fordoble antallet af æresmedlemmer: Theo Kirtz og Niels Gøtze for deres store indsats henholdsvis ind for de sidste 13 år og for 45-50 år siden.

Det, der blev startet for 50 år siden har i den forløbne tid udviklet sig til en stærk og velfungerende svæveflyveklub. Købet af egen flyveplads, bygning af klubhus og fornyelse af klubflåden med LS-4 og ASK-21 i 1985 har bevirket et likviditetsmæssigt pres og en økonomisk kørsel i "tomgang" de sidste fire år. Denne situation, der ikke er noget nyt fænomen, er - uden afholdelse af teaterforestillinger - ved at vende, så opgaverne i 90'erne hedder yderligere flyfornyelser og nyt spil.

Hvis den kvanti- og kvalitetsmæssige medlemsfremgang, der har været de sidste par år, kan fortsættes, vil Vejle Svæveflyveklub stå endnu stærkere rustet til sit 100 års jubilæum.

Palle Mogensen

TILBUD fra AVIA RADIO



Narco MK 12E NAV/COM. - RMI Bearing

m/VOR indicator. Pak. I.E. . . . . US$ **2245,** v/kurs 7,1 DKK. **15.940,**

Hør vore andre gode tilbud - ring til Gert Juster ☎ +45 2 39 01 81

SALG . SERVICE . GARANTI

Serviceabejde udføres bl.a. for:
SAS - Sterling Airways - Conair
Maersk Air - Fokker
Grønlandsfly - Flyvevåbnet m.v.

Forhandler af alle kendte mærker

AVIA RADIO A/S

KØBENHAVN ☎ +45 1 53 08 00 . ROSKILDE ☎ +45 2 39 01 81

Hvem sagde, at civilfly var kedelige i bemalingen. Her er en DC-8'er fra Calder flyselskabet i USA i fuld "krigsmaling". Det kunne da blive en skæg model i samlingen!

Rød-hvide farver.... Learjet OY-EGE fra dengang, der var festligt bemalede, danske civilfly til.

Farverige civilister

De allerfleste plastic-samlesæt, der findes på markedet, er modeller af militærfly.

Gennemgår man modelsortimentet på hylderne i hobbyforretningerne, så kan man vælge og vrage mellem i snesevis af militær-fly - både nye og gamle typer.

Men der er ærligt talt noget langt mellem civilisterne - hvis man da i det hele taget kan få fat i et ikke-uniformeret samlesæt.

Det er dybest set derfor, at der vil være overvægt af militærfly i disse model-artikler med gennemgang af forskellige plastic-samlesæt.

Men der er heldigvis trods alt en del modeller af civile flyvemaskiner på markedet. Ikke så mange, men alligevel et så tilpas stort og varieret udvalg, at man kan lave sig en glimrende samling af civile fly i de forskellige, kendte skala-størrelser.

Kedelige bemalinger

En af årsagerne til, at plasticmodelfabrikanterne ikke er så ivrige efter at lancere samlesæt til rent civile flytyper, er måske, at disse flyvemaskiner efter mange modelbyggeres opfattelse ofte er kedelige, alt for "pæne" i bemalingerne. Der mangler lidt "spræl", mener flymodelsamlerne, som derfor foretrækker de krigeriske himmelstormere.

Men det er nu ikke helt retfærdigt over for de civile fly. For også i denne kategori kan man nemlig få mulighed for at boltre sig farvemæssigt.

Når det drejer sig om rene passagerfly, så er udvalget bredest. Trafikmaskiner er dimensionsmæssigt så store, at man udsender modellerne i skala 1:144, 1:200 eller mindre, for at modelbyggerne skal kunne få plads til mere end en enkelt model i sin samling.

Cherokee og Aztec - begge i skala 1:72

Det gælder for eksempel Airfix, Hasegawa og Revell.

Men franske Heller har lagt sig fast på sin egen helt private skala 1:125 - vive la difference - altså midt imellem den førnævnte trio og japanske Nitto, som markedsfører trafikmaskinerne i skala 1:100.

I større skala tynder det ud i tilbuddet af passagerflymodeller. Men så dukker til gengæld privat- og sportsflyene op.

Cessna 337 er udsendt af Airfix og Eidei i den militære 0-2 udgave, som man dog rimeligt let kan civilisere.

Piper Cherokee findes fra Airfix i Arrow II udgaven og som 180´eren fra Aurora. Fra samme fabrikant er der også en tomotoret Aztec. Alle i 1:72.

Forretnings-jets er repræsenteret i skala 1:48. Både Falcon 10 og Learjet er for nogle år siden udsendt af Hasegawa.

Cessna'er i stilfuld bemaling.....

Med lidt nostalgisk sans *kunne* man jo male sin Learjetmodel som den imponerende rød-hvide OY-EGE, der for snart en del år siden var så malerisk repræsenteret på det danske civilregister.

Det kan altså lade sig gøre at opbygge en samling af civile flytyper - også hvis man er interesseret i at få de mere farverige eksemplarer i sin samling.

Det kan forresten betale sig at gå på jagt efter modellerne af de forskellige mindre civilfly - for eksempel også i legetøjsforretningerne. Nogle af typerne er faktisk ikke mere med i de nyeste modelkataloger, men man kan stadigvæk være heldig at falde over eksemplarer.

Med hensyn til korrekte bogstaver og tal til dansk indregisterede civilfly, så har Smidts Hobby i København lager af Kurland-decals med alfabet og talrække. Men man kan også let finde typerne i Letraset-sortimentet.

Wilhelm Willersted

Lær at flyve om foråret

HER ER FLYVESKOLERNE

De anvendte bogstaver betyder uddannelse til:
A = privatflyver-certifikat. **B** = trafikflyvercertifikat af III klasse. **C** = trafikflyvercertifikat af II klasse. **D** = trafikflyvercertifikat af I klasse. **I** = instrumentbevis. **IFR** = instrumentflyvning. **VFR** = sigtflyvning. **PFT** = periodisk flyvetræning. **TWIN** = tomotors. **INT** = internationalt. **NAT.** = nationalt. **nat-VFR** = tilladelse til at flyve i mørke. **FLT** = flyvetelefonistbevis.

HOVEDSTADSOMRÅDET

ALLERØD FLYVESKOLE
Allerød Flyveplads, 3450 Allerød
Tlf. 02 27 79 15
A, B, I, PFT-A, B, I, Teori A, Int./Nat.-VHF, FLT-bevis.

COPENHAGEN AIRTAXI ApS
Københavns Lufthavn Roskilde
4000 Roskilde, Lufthavnsvej 20,
Tlf. 02 39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, Twin, Teori A, Int./Nat.-VHF, FLT-bevis, nat-VFR, omsk.

DANISH AIR SERVICE
Lufthavnsvej 50
Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde
Tlf. 02 39 09 10

Lindtorp Flyveplads
7500 Holstebro
Tlf. 07 48 74 80

Odense Lufthavn
Lufthavnsvej 140 A
5270 Odense N
Tlf.: 09 95 52 00

Randers Flyveplads
8900 Randers
Tlf.: 06 41 39 11

A, B, I - PFT, A, B, I, - Twin Instruktør
Teori A, Int./Nat. - VHF
FLT bevis, Nat VFR

DELTA FLY
Hangarvej E 12, Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde
Tlf. 02 39 07 07
A, B, I, Twin VFR/IFR, instruktør PFT, omskoling, Teori A/NVHF/IVHF.

IKAROS FLY ApS
Hangarvej A 12, Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde
Tlf. 02 39 10 10
A, B, I, Twin-PFT A, B, I, Twin, instuktør, Teori int./Nat. VHF, nat-VRF, omskoling.

FYN - JYLLAND

FYNS FLYVECENTER
ODENSE LUFTHAVN, 5270 ODENSE N
TLF. 09 95 56 56
A, B, I, Twin-I, instruktør
A-teori, Int./Nat.-VHF, FLT, PFT omskoling

F-AIR A/S
Lufthavnsvej 35, 7190 Billund
Tlf. 05 33 24 44
A, B, I, Twin IFR/VFR, Instruktør, PFT: A dag/nat, B, I, Twin, Omskoling, A - Teori, NAT/INT - VHF, FLT, Morsekursus.

A/S HELIFLIGHT DENMARK
Lufthavnsvej 31, Billund Lufthavn
7190 Billund
Tlf. 05 33 89 11
A og B skoling på helikopter, nat-VFR samt PFT på helikopter, omskoling til jet-helikopter incl. jet fundamentalt, simuleret I-træning som integreret del af I-program på helikopter.

MIDTFLY A/S
Midtfly-Aircenter
Stauning Lufthavn, 6900 Skjern
Tlf. 07 36 92 66

Tirstrup Lufthavn, 8560 Kolind
Tlf. 06 36 37 66

Lufthavnsvej 31, 7190 Billund
Tlf. 05 33 13 60

Lindtorp Flyveplads, 7500 Holstebro
Tlf. 07 48 74 80

Skive Lufthavn, 7840 Højslev St.
Tlf. 07 52 40 37

Viborg Flyveplads, 8800 Viborg
Tlf. 06 62 41 68

Herning Flyveplads, 7451 Sunds
Tlf. 07 14 25 55

A, B, I nat-vfr, instruktør, twin, teori til A, PFT til alle cert. int./nat. VHF, FLT bevis.

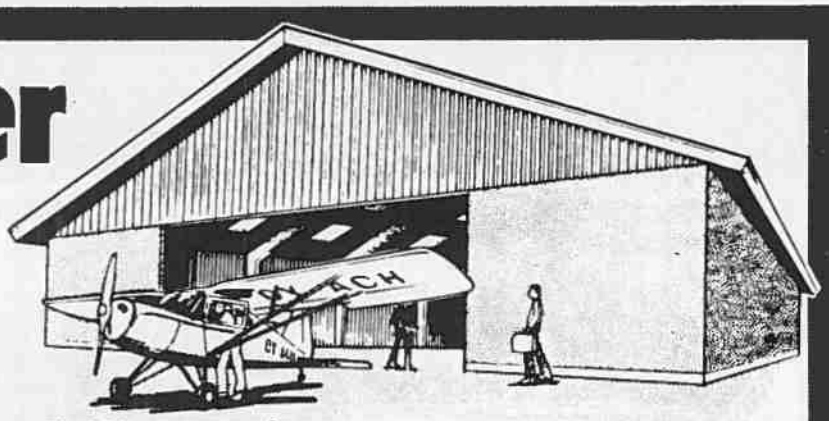
NORTH FLYING A/S
Aalborg afd.: Aalborg Lufthavn,
9400 Nr. Sundby. Tlf. 08 17 38 11
Tirstrup afd.: Tirstrup Lufthavn,
8560 Kolind. Tlf. 06 36 34 44
Esbjerg afd.: Esbjerg Lufthavn,
6705 Esbjerg Ø. Tlf. 05 16 02 44
Thisted afd.: Thisted Lufthavn,
7730 Hanstholm. Tlf. 07 96 52 22
A, B, I, Twin, PFT, nat-PFT, teori A, instruktør-

SUN-AIR A/S
Lufthavnsvej 33, 7190 Billund
Tlf. 05 33 16 11
A, B, I, nat-VFR, IFR, Twin, PFT, nat-PFT, instruktør, omskoling.

Hangarer

Få 4 Cessna 210 i tørvejr for Kr. 1095,- pr. m² excl. moms, incl. pilotstue.
I alt 628 m²

KONTAKT
INTERNORM BYGGESYSTEM as
INGENIØRFIRMA 5260 ODENSE S TLF. 09 1468 00



EN GOD LØSNING NÅR DE IKKE ER I LUFTEN

Fyveinstruktør
Til A-skoling og rundflyvning i Midtjylland søges fra sommeren 1989. Billet mrk. 78, FLYV, Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde

Fly købes
2- eller 4-sædet veludstyret fly købes. Tilbud med relevante oplysninger og pris sendes til Billet mrk. 76, FLYV, Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde

Motorfly købes
2- eller 4-sædet fly købes. Opgiv data og pris til Billet mrk. 77, FLYV, Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde

Part i Cessna 172 IFR med hangarplads på EKRK sælges.

Henvendelse 02 13 92 25

Anparter i Pressurized Cessna 210 til salg
OY-JRD er stationeret på EKRK Veludstyret, IFR, godkendt til Known Ice
Nærmere oplysninger:
A. Lassen 02 38 08 44/
O. Beck 01 29 65 95

Brugte fly købes
Brugte dele til C 172 + Piper Arrow sælges
Alice Aviation
Odense Lufthavn
Tlf. 09 95 54 54
Fax. 09 95 54 96

Lær at flyve i USA
Få en god alsidig uddannelse på 6 mdr. incl. co-pilot tid på fragtruter på C-402 og C421. Du oplever samtidig den smukkeste del af USA. Få nærmere oplysninger

Tlf. 06 33 48 99

DORNIER 228

AGENTS FOR THE DORNIER 228
✻ 19 seat commuter liner ✻ Excellent short field performance ✻ 230 knot cruise speed

BP BOHNSTEDT-PETERSEN AVIATION AS
Nordsjællands Flyveplads
Grønholtvej 4, 3480 Fredensborg
Telefon 02 28 11 70
Telefax 02 28 11 89

DORNIER

Her er dit eget luftfartsselskab

Start småt - voks dig stor.
Her er chancen for en eller flere unge piloter, der ønsker at få fødderne på egne pedaler, til at starte eget luftfatsselskab med tre fly, der klarer enhver tænkelig opgave. Drevet dygtigt, kan der oparbejdes et spændende, indtægtsgivende firma, der p.g.a. de meget små finansieringsomkostninger kan blive markedets mest konkurrencedygtige.

Aztec F - Perfekt passagerfly/fragtfly. Tip-top vedligeholdt og i meget fin teknisk stand. IFR udrustet.

Cherokee 140 - hurtigt rejsefly. Velegnet til passagertrafik over kortere afstande og som feederpakkefly til DHL, TNT m.fl. Meget velholdt. IFR udrustet.

KZ 7 - formentlig det mest velholdte eksemplar overhovedet. Udstyret til professionel fotoflyvning, bannerslæb, miljøovervågning, fiskeriinspektion i indre farvande, fugletælling, rundflyvning o.m.m.

Alle fly har altid været hangareret.

Sælges enkeltvis eller samlet for kr. 1.100.000,-

Sælger vil være til behjælpelig med opbygning af aktiviteter.
Skriftlig henvendelse.
Torben Busekist
Lindegården
Lindegårdsvej18
3920 Charlottenlund

PS: Udskiftning af flyene skyldes køb af større fly!

PIPER WARRIOR 2
1982, [illegible] HRS
KING [illegible] AVIONIC
DKR [illegible] + REG

ROCKWELL COMMANDER 640
1981, TT 1470 HRS
COLLINS PROLINE
CALL FOR FULL SPEC

PIPER MALIBU
1984, TT 1050 HR
NEW TCM ENGINE
USD 295000 + DEL

BEECH BONANZA
TT 1100, 1978
KING IFR/RHAV
DKR 560000 + DEL

C210 CENTURION
TT 1300 HRS, 1979
SPERRY IFR NOH
DKR 440000 + DEL

PIPER ARROW 4 1979
KING/COLLINS IFR
950 HRS AUTOPILOT
DKR 385000 + DEL

MOONEY M20K
231 TURBO, TT 750 HRS
KING IFR/KFC 200
DKR 560000 + DEL

PIPER SENECA 2
1981, TT 1150
KING KNS80/KFC 200
895000 DKR + DEL

CESSNA 172 SKYHAWK
1978 TT 1000 HRS
SPERRY IFR
READY TO GO

C421B GOLD. EAGLE
1974, IFCS 800 AP
BAR, TOILET, STEREO
CALL FOR FULL SPEC

CESSNA SKYMASTER
KING IFR, 1990, MTOW
TT 1950, AUTOPILOT
DKR 275000/TRADES

C501 CITATION 1SP
1977, 850 SHS
COLLINS PROLINE
SPZ 500 FD/AP

BESTILLINGSOPGAVER ER VORT SPECIALE
FÆRGEFLYVNINGER UDFØRES WORLDWIDE
WE MEAN BUSINESS - CALL NOW

COASTAIR

TLF. 05 459100, MOBIL 049 8 3377, FAX 05 137900
POSTBOX 261 - DK 6701 ESBJERG - BASE: ESBJERG LUFTHAVN

Hvem vil bytte?

Ønskes: En-motors fly i pæn stand.
Haves: Motorbåd BM 630 årgang 86, kun sejlet ca. 40 timer (er som ny) værdi ca. 185.000 kr.

Henv. Flemming Petersen
Kollerødvej 73, 3540 Lynge
tlf. 02 18 71 95

"Ls 3a OY-XJP (00)

Meget velflyvende, aldrig skadet sælges m/u instrumenter. Bl.a. GS500, 720 kanal radio samt lukket transportvogn.
Pris for fly med grundinstrumentering kr. 140.000,-

Henv.: Finn Hansen
Tlf.: 03 67 04 07

UDLEJNING

PA-28	181,IFR	680,-/TT
PA-28	161,IFR	625,-/TT
PA-28	150,VFR	600,-/TT
C-172	VFR	550,-/TT
C-150	VFR	500,-/TT

Allerød Flyveplads
02 27 79 15

WORLD SOARING DIRECTORY

The new standard reference for Soaring People!

More than 3000 addresses to soaring organizations, clubs, operators, magazines and industry worldwide. First edition 1989 now available! English language

Order from your distributor or directly from SEGELFLYG-SPORT, Box 93119, S-541 03 Skövde, SWEDEN. Price US$ 9,60 air mail.

Dealer inquiries welcome!

SUN-AIR SCANDINAVIA

SUN AIR of SCANDINAVIA A/S

Tel: (Denmark) 05331611
Fax: (Denmark) 05338618
P.O. Box 40, 7190 Billund
DENMARK

OFFER FOR SALE

MOONEY 205SE - 1988 model
Factory new, King IFR, KNS 80. Kap 150 autopilot. Deluxe interior and paint

MOONEY 231 - 1979 model
Total time since new 1100 hrs. King IFR. Call for fuli spec.

MOONEY 252TSE - 1987 model
Total time since new 350 hrs. King IFR, loaded. Call for fuli spec.

SHORTS SKYVAN - 1978 model
2800 TT, Collins proline, new paint

CESSNA 340 - 1979 model
Total time 1800 hrs. Low time engines/props- IFR

CESSNA 414A - 1978 model
Toal time 3600 hrs. Fresh engines Collins IFR.

KING AIR C90 - 1978 model
Total time 5500 hrs. 1680/1590 SOH. King Equiped

CALL US NOW FOR FULL SPECIFICATIONS

● INTERNATIONAL AIRCRAFT SALES ● ALL MAKES AND MODELS

CADET TRAINER, IFR/VFR, factory new
ARCHER II, 1988, 1989, factory new
SENECA III, 1989, factory new
SENECA III, 1981, 1999 kg. MTOW, Ice, IFR, AP, Executive Int.
MALIBU MIRAGE, 1989, New Model, 350 hp.LYC, lactory new
NAVAJO-P, one owner, mint condition, priced to sell
METRO 2, 1980, 5500 T.T.
PBN-ISLANDER,1985, 550 TT, STOL-aircraft, 10 seats
ROBINSON R22 Beta helicopter, factory new
GARRET TPE 331-3, Metro/Merlin engine, for sale

ROBINSON
HELICOPTER COMPANY

B-N
Pilatus Britten-Norman Limited

New Malibu Mu 2 & Metro for hire/charter

INVESTOR!

Køb et nyt fly
lej det ud
det betaler sig!

DISTRIBUTOR/SERVICECENTER FOR PIPER - ROBINSON - PBN

CONTACT: ***JETAIR AIRCRAFT SALES***

4000 Roskilde - Tlf. +45-2 39 10 04 - Telex 43181 - Fax +45-2 39 11 12 - Denmark

SPARTACUS

SPARTACUS FINANSIERER MOTORFLY, SVÆVEFLY, INSTRUMENTER OG TRANSPORTVOGN

FÅ ET SKRÆDDERSYET TILBUD!

Låneperiode op til 12 år!
Altid konkurrencedygtig rente!

Få en god start med Spartacus flyfinansiering. Rekvirer vor flybrochure med låneansøgning.

Spartacus ejes af:
Bikuben
Morsø Sparekasse
Sparekassen Thy
Frederiksberg Sparekasse

SPARTACUS

Kirketorvet
7900 Nykøbing
Mors
07 72 57 11

FLYV

62. ÅRGANG JUNI 1989 NR. 6.

PRIS 28 KR.

Ombytningmotorer til levering

Continental 0300D
THSO= 0:00 tim. **USD. 8.500,-**
Continental C-90 - 8F
THSO= 0:00 tim. **USD. 6.000,-**
Lycoming 0 - 320 E 30
THSO= 0:00 tim. **USD. 8.300.-**
Lycoming I0 - 540 C4B5
THSO= 0:00 tim. **USD. 15.500,-**
Lycoming 0 - 360 A3A
TT= 1938:00 tim.
topeftersyn udført, godkendt til gangtidsforlængelse.
Rest 462.00 tim.
Bytte med udgået. **USD. 3.000,-**
Lycoming 0 - 320 A3B
THSO= 0:00 tim. **USD. 8.300,-**
På lager som overhausimotorer:
Continental: IO - 360 - D, 0 - 470 R, A - 65-8

Med en værkstedsautorisation på 5700 kg klarer vort:

- **SERVICEVÆRKSTED**
  Hovedeftersyn - vedligeholdelse af alle luftfartøjstyper - vejning af fly op til 3.400 kg - om- og indregistrering klares - stort lager af reservedele til alle gængse flytyper
- **STRUKTURVÆRKSTED**
  Genopbygning - fremstilling af strukturdele - korrosionskontrol - alle former for strukturarbejde udføres.
- **MOTORVÆRKSTED**
  Hovedoverhaul af alle stempelmotorer - shockloading - cylinder top-overhaul - kontrol af motorer for gangtids forlængelse - reparationer af motorer op til 400 HK. CAA-autoriseret.
- **KOMPONENTVÆRKSTED**
  Reparation og overhaul af starter - alternator - generator - karburator - magneter. Alt afprøves i testbænk og leveres med testrapport.

NORTH-WEST AIR SERVICE A/S
Thisted Lufthavn ● 7730 Hanstholm ● DK-Denmark ● Telf. 07 96 53 22
Esbjerg Lufthavn ● 6700 Esbjerg ● 05 16 00 33 ● Tirstrup afdeling ● 8560 Kolind ● 06 36 36 15

- en handlekraftig værkstedsorganisation med 16 års erfaring

Et fly behøver ikke koste mere end en almindelig folkevogn!

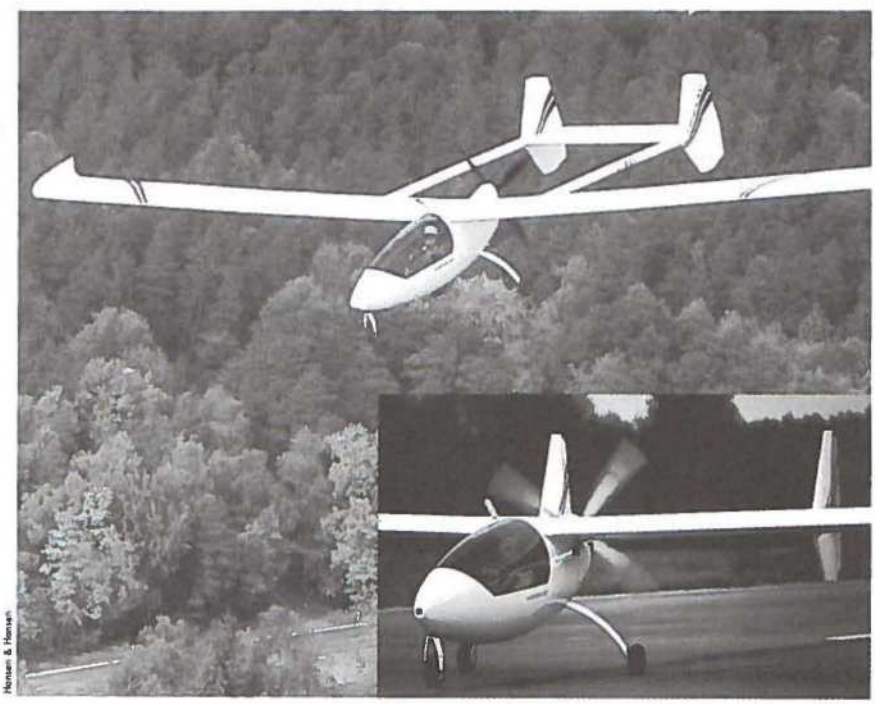
STRATOS 300 er også et tilbud til dig der altid har drømt om at blive flyejer, men aldrig har haft råd.

STRATOS 300 er:

- et svævefly **JA**
- et motorfly **JA**
- et ultralet fly **JA**
- et lukket fly **JA**
- et dyrt fly **NEJ**

STRATOS 300 er fremstillet i kulfiber og kræver et minimum af vedligeholdelse.
Tomvægt 150 kg — Glidetal 25 — Marchfart 125 km/t — Brændstofforbrug 5,5 l/tim. — Utroligt støjsvagt

— og STRATOS 300 er en drøm at flyve.



GRATIS FARVEKATALOG
RING 42 39 13 13

LITE FLITE

Lite Flite ApS · Smedegade 3 · P.O. Box 29 · Snoldelev · DK-4621 Gadstrup
Telefon 42 39 13 13 · Telefax 42 39 13 39

Nordens ældste flyvetidsskrift
Nr. 6, juni 1989
62. årgang

Udgivet af Danish General Aviation ApS
Kongelig Dansk Aeroklubs servicevirksomhed for almenflyvning

ISSN 0015-492x

Redaktion:
Ansvarshavende redaktør
Hans Kofoed
Skt. Markus Allé 13
1922 Frederiksberg C
Tlf. 31 37 32 56
(bedst efter kl. 17.30)

Redaktionssekretær og layout:
Bent Aalbæk-Nielsen
Kastanievej 4
5884 Gudme
Tlf. 62 25 20 00

Annoncer:
Forlaget Audiens ApS
Postboks 1,
8732 Hovedgaard
Tlf. 75 66 13 03
Fax. 75 66 16 92

Sats og tryk:
Slagelsetryk A/S
Rosengade 7 C
4200 Slagelse
Tlf. 53 52 00 11
Fax. 58 50 01 63

Abonnement og ekspedition i øvrigt:
Kongelig Dansk Aeroklub
Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 08 11
Fax. 42 39 13 16

Abonnementspriser:
Medlemmer af unioner under DKA; kr. 200 pr. år
Øvrige abonnenter; kr. 260,- pr. år
Løssalgspris; kr. 28,-

Side 4

Side 6

Side 9

Indholdsfortegnelse

Vipperotorflyet ..... side 4

Det næste afgørende fremskridt for luftfarten, kalder B. Aalbæk-Nielsen denne flytype, der nu har været i luften for første gang.

Aero '89 ..... side 6

Hans Kofoed rapporterer om nyhederne på »Den Internationale Messe for Sports- og Almenflyvning« i Friedrichshafen.

Svæveflyvecenter Arnborg fylder 25 år ..... side 9

Per Weishaupt giver beretningen om, hvordan man fra Dansk Svæveflyver Unions første hangar i Lønstrup i 1939 fik skabt Arnborg i 1964 og siden har udviklet det.

Bøger ..... side 13

FLYV anmelder Hans G. Andersson: »Saab Aircraft since 1937« og Bo Sehlberg: »340. The Story«.

Boeing 767 ..... side 14

SAS har fået ny flytype. Hans Kofoed har været med på en prøvetur.

Kort sagt ..... side 16

Navne ..... side 18

Oscar Yankee ..... side 19

Til- og afgang samt øvrige ændringer i luftfartøjsregisteret.

Starship 1 snart leveringsklar ..... side 19

KDA organisationsstof ..... side 20

Referat fra KDAs landsmøde 1989. Nyt fra unionerne.

Bilbenzin til småfly ..... side 24

En flyejer fremlægger sine erfaringer – olieselskaber og SLV kommenterer.

Helbredskrav og luftfartslægen ..... side 26

Luftfartslæge Claus Curdt-Christiansen kommenterer indlæg i FLYV nr. 4/89.

Cheyenne nr. 5 til Lufthansa ..... side 27

»Stjernekrigeren« fra Ålborg ..... side 28

På modelsiden præsenterer Wilhelm Willersted F-104 Starfighter.

FLYVEVÅBNETS BIBLIOTEK
JONSTRUPVEJ 286, JONSTRUP
3500 VÆRLØSE

Forsidebilledet: Svæveflyvecenter Arnborg. Foto: Thorkild Balslev.

Deadline for julinummeret er overskredet. P.g.a. ferieperioden må stof til FLYVs augustnummer være redaktionen i hænde *senest den 16. juni.*

Side 14

Side 24

Side 28

Næste afgørende fremskridt for luftfarten.

Vipperotor-flyet

Af B. Aalbæk-Nielsen

Netop som alle troede, at nu var de værste forhindringer - og blandt dem også de økonomiske - ryddet af vejen for den endelige færdiggørelse af en helt ny flytype, så løb projektet midt i april ind i et ganske uventet problem: Det amerikanske forsvarsministerium fattes penge, og blandt de projekter, man af sparehensyn foreslår strøget af budgetterne for de kommende år, er vipperotorflyet V-22 Osprey.

Det er ikke så meget det, at der mangler penge, der er kommet bag på nogen, for det har der for så vidt altid gjort. Men V-22 Osprey har været prioriteret så højt af det amerikanske forsvar, at de færreste forestillede sig, at dette fly kunne komme i den budgetmæssige farezone. Mange tror da også stadig på, at det nok skal klare sig igennem og beholde de bevillinger, som allerede er givet til færdigudviklingen og den indledende produktion.

De mange muligheders fly

Denne tillid bygger på, at man faktisk ikke siden helikopteren blev et realistisk anvendeligt luftfartøj, har stået med noget, der i den grad vil kunne udvide og revolutionere flyvningens muligheder - og vel at mærke både den civile og den militære flyvning.

Det, der karakteriserer vipperotor-flyet, er, at det er lykkedes at kombinere det fastvingede flys rimeligt økonomiske drift og den store rækkevidde med helikopterens muligheder for at operere fra ganske små pladser - som f.eks. boreplatformens helikopterdæk.

Hvad denne kombination vil kunne betyde i militært regi, er ikke svært at forestille sig. Det er da også derfor, at det amerikanske vipperotor-projekt i første omgang sigter mod en militær anvendelse og først og fremmest af det amerikanske Marine Korps, som efter de planer, der nu er taget op til fornyet overvejelse, var tiltænkt ikke færre end 552 V-22 Ospreys.

Netop Marine Korpset har hidtil i meget høj grad måttet basere sine operationer på anvendelse af helikoptere med de begrænsninger, som det nu engang indebærer. Med vipperotor-fly vil de kunne få opfyldt stærke ønsker om højere fart, større rækkevidde, bedre præstationer og en højere udnyttelsesgrad.

V-22 får en marchhastighed på 275 kt. (500 km/t.) og en tophastighed på godt 300 kt. Hastighedsrekorden for helikoptere er på 216 kt. = 400 km/t.

Og V-22 vil kunne starte og lande i helikopter-konfiguration med 24 soldater eller 2.720 kg last over en kampradius på 800 km eller med 3.720 kg over 400 km. Uden optankning kan flyet transportere sig selv over strækninger på op til 3.900 km og straks være klar til indsats i kamp præcis fra det sted, hvor der er brug for flyet. Hidtil har man måttet vente på helikoptere, som i delvis adskilt stand bliver fløjet til nærmeste større flyveplads med C-5 eller andre store transportfly. Her er de så blevet samlet og afprøvet, inden de under egen rotor har kunnet flyve til kampplads en - set i Osprey-perspektiv en uhyre langsom procedure. Og oplevet af Marine Korps officeren: en ofte pinlig ventetid.

Endelig er der udnyttelsesgraden.

Det har fra starten af projektet været et klart mål, at vedligeholdelsen skal være så enkel som muligt og væsentligt mindre krævende end for de fleste helikoptertypers vedkommende. Det er lykkedes i en sådan grad, at der kun vil være behov for et eftersyn for hver 35 flyvetimer eller mindst hver 15. dag, og forbruget af mandtimer pr. flyvetime til eftersyn og vedligeholdelse er beregnet til at blive så lavt som 6.

Det er to af USAs største fly- og helikopterproducenter, Boeing Helicopters og Bell Helicopter Textron, der er gået sammen om vipperotor-projektet, og det var på Bell-fabrikken i Arlington, Texas, at den første flyvning blev gennemført den 19. marts i år. Der var ved den lejlighed kun tale om en start i helikopter-konfiguration. Drejningen fremad- nedad af motorer og rotorer og dermed overgang til flyvning som fastvinget fly vil først blive prøvet ved en senere flyvning.

Civil anvendelse

Det er alle disse gode egenskaber hos V-22 Osprey, der er årsagen til den hidtidige høje prioritering hos det amerikanske forsvar.

Men det har været tanken, at lige så snart der blev mulighed for at låne et antal V-22'ere fra det militære samlebånd, så ville man give dem den nødvendige ombygning og gå i gang med at indhøste erfaringer med civil anvendelse.

For ikke alene er behovet stort - beregninger siger, at der alene i New York-regionen vil være mellem 5 og 8 millioner passagerer til vipperotor-flyvninger allerede i år 2000 - men der vil også være en utrolig masse penge at tjene på at bygge alle de mange fly, der vil blive brug for rundt i verden - forsigtigt har man beregnet antallet til at nå 1.400 inden år 2000, og det forudsætter en produktion til en værdi af 3-4 milliarder dollars om året fra midten af 90'erne.

Europa vil også være med

Med den første vipperotorflyvning med et egentligt produktionsfly den 19. marts i år har amerikanerne et betydeligt forspring på dette område, og man har svært ved at forestille sig, at de vil give afkald på den fordel ved nu at indstille arbejdet på denne flytype - eller i hvert fald drosle det væsentligt ned.

For der står andre på spring for at være med i konkurrencen på det, der ser ud til at blive et virkelig givtigt marked.

Allerede i 1987 fandt syv europæiske virksomheder i Vesttyskland, Storbritannien, Frankrig, Italien og Spanien sammen om at skabe et europæisk vipperotor-fly i et projekt, som har fået navnet EUROFAR (European Future Advanced Rotorcraft). Siden er regeringerne i de europæiske stater, der er gået sammen i EURECA teknologiprogrammet - og blandt dem er jo også Danmark - blevet enige om, at man via dette program skal gå ind i EUROFAR-projektet, og hvis alt får mulighed - og det er ikke mindst et spørgsmål om økonomisk mulighed for at udvikle sig på bedste måde, vil man kunne have det første eksperimentalfly i luften i 1991 eller 1992, og forudsat en fortsat problemfri udvikling vil Europa kunne være på markedet som sælger af vipperotor-fly i slutningen af 90'erne.

Esbjerg

Gulvet i Midtfly's hangar er systembehandlet med Efadeck 1-komponent Polyurethan gulvmaling.

TOTALLØSNINGEN TIL HANGAR-GULVE

Fra Stauning lufthavn, hangargulv behandlet med Esbjerg Efadeck 1-komponent polyurethan gulvmaling.

Nu kan De få et gennemprøvet dansk system, som både er prisvenligt og gennemprøvet for de særlige krav, der stilles til hangargulve.
De undgår FOD fra betonstøv og får i tilgift et komplet vedligeholdelsesprogram.
Nu også på vandbasis: Nu fås Esbjerg Nulet gulvmaling på *vandbasis,* der kan påføres uden miljøproblemer, mens der arbejdes i hangarerne.
De er velkommen til at høre nærmere.
Forlang brochuren »Totalløsninger til betongulve«.

Esbjerg Farve- & Lakfabrik A/S
Energivej 13 – 6701 Esbjerg – Tlf. 05 12 86 00

L&L Reklamebureau

Aero '89

– også Friedrichshafen er en messe værd

Af Hans Kofoed

Friedrichshafen ved Bodensøen i det allersydligste Tyskland har en god beliggenhed: Tre lande, Tyskland, Østrig og Schweiz grænser op til Bodensøen, og der er et stort og tætbefolket opland.

Byen er derfor hjemsted for mange internationale fagudstillinger, men den har også stolte flyvetraditioner. Her virkede luftskibspioneren Ferdinand Graf von Zeppelin, og selv om Luftschiffbau Zeppelin har skiftet navn til Zeppelin Metallwerke og ikke mere fremstiller luftskibe, er det stadig en af byens store industrivirksomheder. Iøvrigt tog den dynamiske ryttergeneral initiativ til det meste af byens industri: den store MTU fabrik begyndte under navnet Maybach som luftskibsmotorfabrik og ZF, Zahnradfabrik Friedrichshafen, blev oprettet af greven til fremstilling af transmissioner til zeppelinere.

Også flykonstruktøren Claudius Dornier begyndte sin karriere hos Zeppelin, der gav ham til opgave at konstruere store flyvebåde. Selv om produktionen af Dornier fly nu foregår i München, har Dornier, der nu indgår i Daimler Benz koncernen, stadig sin udviklingsafdeling i Friedrichshafen.

Det er derfor forståeligt, at den lokale turistforening markedsfører byen under prædikatet *Messe- und Zeppelinstadt.*

Biler, motorcykler og fly

En af de tilbagevendende udstillinger i Internationale Bodensee-Messe's store udstillingskompleks er AERO, der - som de fleste flyveudstillinger - kun afholdes hvert andet år. Den er kombineret med en udstilling, betegnet RMF (Rennsport, Motor, Freizeit), og FLYV's udsendte medarbejder måtte derfor forcere adskillige udstillingshaller med to- og firhjulede fartmaskiner, før han nåede sin rejses mål: AERO '89.

Selv om AERO betegner sig *Internationale Fachmesse für Flugsport und Allgemeine Luftfahrt,* er man ikke fanatisk. Blandt udstillerne var fx. Luftwaffe og luftfartsselskaber som Lufthansa, Swissair og Crossair. Dornier havde en stor stand, primært om firmaets historie, hvor man især markerede, at det i år er 60 år siden, »flyveskibet« Dornier Do X fløj første gang. Der var også en stor luftpostudstilling fra det tyske postvæsen.

Og selv om de store udenlandske almenflyfabrikker ikke deltog, var der mange spændende typer fra den hjemlige industri. Det gjaldt også svævefly, uanset at fire af de store tyske svæveflyfabrikker ikke fandt det værd at være med i Friedrichshafen - det sørgede bl.a. de meget aktive akademiske flyvegrupper for. Reportagen fra udstillingen koncentrer sig derfor om nogle af *nyhederne,* der var masser af andre fly.

Ialt var der 220 udstillere fra 11 lande og 70.000 besøgende, mange fra nabolandene. Ikke blot den tyske, men også den østrigske og den schweiziske aeroklub havde derfor stande på udstillingen.

Og tidspunktet for næste AERO er allerede fastlagt: det bliver den 20.-24. marts 1991, altså først om to år.

Nord MZF 1.

Stort airshow

AERO '89 bød også på udendørs aktiviteter. Om lørdagen var der »rævejagt« med deltagelse af lige ved 30 varmluftballoner, der steg op fra området umiddelbart ved siden af messehallerne, og på den historiske flyveplads Löwenthal, anlagt under Første Verdenskrig som militær luftskibsbase, var der stor flyveopvisning lørdag og søndag.

Her afvikledes bl.a., hvad der betegnes som Europas største UL-rally: 30 deltagere, og mange af de aktuelle almenflytyper blev præsenteret i luften.

Historiske islæt var der også, fx. rundflyvning med DC-3 og *to* Junkers Ju 52/3 m, en tysk og en schweizisk. Endvidere præsentation af Boeing B-17 Flying Fortress (»Sally B«). Den type skulle man ellers tro, at »frederikshavnerne« havde set nok til under krigen, da byen på grund af sin flyveindustri nærmest blev jævnet med jorden.

Billigt tomotors træningsfly

Flugzeugbau Nord i Kiel er et helt nyt navn i den tyske flyindustri, men kunne alligevel præsentere to typer!

MZF 1 (MehrZweckFlugzeug) er et meget let tomotors fly (men ikke ultralet) med V-hale, hvor kroppen er en klassisk svejset stålrørskonstruktion, vinger og haleflader af komposit. Understelsbenene er af glasfiberkomposit og udformet som bladfjedre.

Flyet kan udstyres med motorer fra 55-90 hk (prototypen har to Göbler Hirth) efter kundens ønske. Det kan leveres som en- eller tosædet (side-by-side) og kan fx. anvendes som et billigt øvelsesfly for at få erfaring på tomotorsfly eller til overvågning - udsynet er fantastisk godt og der kan installeres videokamera.

Spændvidde	m	10,20
Længde	m	5,60
Højde	m	3,00
Tomvægt	kg	280
Fuldvægt	kg	575
Max. hastighed	km/t	267
Min. hastighed	km/t	< 75
Startløb	m	< 50
Landingsafløb	m	< 50
Pris		DM 135.000

Hurtigt tomotors rejsefly

Det andet fly fra Flugzeubau Nord betegnes BKF 1 (BauKastenFlugzeug), hvilket tyder på, at det er beregnet på amatørbygning. Det er et ensædet *Hochleistungs-Reiseflugzeug*, hvor piloten halvvejs ligger ned som på et svævefly, og heller ikke det hører til i den ultralette kategori.

Flyet har en bærende ramme af stålrør, men er ellers opbygget af sandwichkomposit. Understellet er optrækkeligt med elektrisk manøvrering.

De to uspecificerede rotationsstempelmotorer yder hver 40 hk og er anbragt på små stubvinger på siden af kroppen. Skulle den ene motor sætte ud, kan den anden

Nord BKF 1.

motor via et koblingsdrev trække på begge propeller. De firebladede propeller med stilbare blade har en diameter på 90 cm.

Prototypen havde ikke fløjet endnu, men man regner med at kunne levere flyet »næste år«. Prisen bliver omkring DM 20.000 – *uden* motorer og instrumenter. Prisen for en motor ventes at ligge på DM 6.000.

Spændvidde	m 6,44
Længde	m 4.50
Højde	m 1,85
Tomvægt	kg 198
Fuldvægt	kg 500
Max. hastighed	km/t 411
Rejsehastighed	km/t 282
Flyvestrækning	km 1.100

Slæb og kunstflyvning

De flyvetekniske faggrupper på de tekniske universiteter beskæftiger sig mest med svævefly, men Akaflieg Münchens nuværende projekt er et motorfly, ganske vist beregnet til flyslæb af svævefly. Med et 15 m svævefly på slæb bliver stigehastigheden 7,0 m/s.

Mü 30 skal imidlertid også kunne bruges til kunstflyvning og er konstrueret til belastninger på + og ÷ 9,7 G ved en fuldvægt på 700 kg, + og ÷ 8,0 G ved 850 kg. Flyet går også under navnet »Schlacro«, en sammentrækning af Schlepp- udn Acrobatikflugzeug.

Flyet, der bliver tosædet og får halehjulsunderstel, er under bygning, men hvornår det bliver færdigt, forelå der ikke noget om. Kroppen er en svejset stålrørskonstruktion, vinger og haleflader af komponist-sandwichelementer.

Motoren er en Porsche PFM 3200 på 210 hk, der trækker en trebladet Hoffmann propel HO-V-123 F1/200 CQ med en diameter på 200 cm.

Spændvidde	m	8,82
Længde	m	7,3
Højde	m	2,2
Vingeareal	m²	11,96
Sideforhold		6,5
Tomvægt	kg	565
Vægt ved flyslæb	kg	700
Fuldvægt	kg	850
Max. rejsehast.	km/t	308
Rejsehastighed	km/t	277
Start til 15 m	m	270
Max. stighast.	m/s	9,3

Klemm inspiration

Midt ude i et stort åkandebasin i en af hallerne stod et nysseligt åbent fly med halehjulsunderstel, som mindede meget om Klemm L 25. Det var imidlertid en Sunrise II fra Dallach Flugzeugbau, en tosædet ultralet, der fløj første gang i maj 1986 og siden er bygget i en snes eksemplarer.

Sunrise er ganske stor. Spændvidden er 13,1 m, sideforholdet 10,9, og i en artikel i *aerokurier* hedder det, at den også kan anvendes som motorsvævefly. Bedste glidetal er 18, mindste synk 1,0 m/s. Vingen er lavet i to halvdele, og som på svævefly kan de forholdsvis nemt tages af, så man sparer hangarplads.

Motoren er en KKHD (efter konstruktørholdet Kottmann, Kurz, Huber og Dallach), en luftkølet tocylindret firetaktsmotor på 40 hk. Den er baseret på Citroen Vista motoren, der har fået to karburatorer og elektronisk tænding. Der er propel»gear« (kileremme) med et udvekslingsforhold på 1:2,5.

Kroppen er en svejset stålrørskonstruktion, beklædt med Dacron, mens vinger og haleflader er af komposit.

Spændvidde	m	13,10
Længde	m	5,30
Højde	m	1,90
Vingeareal	m²	5,40
Tomvægt	kg	150
Fuldvægt	kg	340
Tankindhold	l	30
Max. hastighed	km/t	150
Rejsehastighed	km/t	105
Stallhastighed	km/t	40
Stigehastighed	m/s	2,9
Startløb	m	70
Flyvestrækning	km	266

Biler og fly

Det schweiziske firma Ehroflug i Ramsen udstillede i to haller. I bilafdelingen viste man byggesæt til ombygning af biler – fx. var der en herlig sportsvognsudgave af 2CV – i flyafdelingen forskellige ultralette fly, bl.a. Coach II, som egentlig er en tysk konstruktion, fra Scheibe, der fremkom for fire år siden, men kun er fremstillet i to eksemplarer (Coach I).

Den schweiziske variant Coach II har andet vingeprofil (den var for langsom med det oprindelige), andet understel og anden motor.

I Tyskland betragtes Coach som ultralet og må derfor holde sig under 150 kg vægtgrænsen, hvorimod Schweiz har accepteret de franske ATL regler, så der kan den registreres med stærkere motor og højere vægte.

Coach har plads til to personer, ved siden af hinanden, og følger i strukturel hen-

➥

Mü 30.

Sunrise II.

seende det klassiske mønster fra fx. Piper Cub. Krop og haleflader er af stålrør, vingerne har to aluminiumsbjælker og ribber af aluminiumsprofiler, og det hele er beklædt med lærred (Ceconite). Vingerne er nemme at tage af og sætte på.

Som ultralet leveres Coach II med Rotax 462 på 38 hk. Man kan vælge mellem halehjuls- og næsthjulsunderstel, og som ekstraudstyr kan man få kabinedøre, hjulskærme, pontoner, ski, avionics, kabinevarmeanlæg og transportvogn.

Køber man Coach II som byggesæt, er alt svejsearbejdet udført, ikke blot på kroppen, men også på haleflader, krængeror, understel og motorfundament. Alle rør er afkortet til den rigtige længde og ribberne klar til montering. Det opfylder det i visse lande praktiserede krav om 51 % byggeandel.

Spændvidde	m	10,62
Længde	m	6,21
Højde	m	1,96
Vingeareal	m^2	15,93
Tomvægt	kg	149
Fuldvægt	kg	350
Tankindhold	l	53
Max. hast.	km/t	132
Rejsehast.	km/t	112
Mindstehast.	km/t	50
Stigehast.	m/s	2,1
Startløb	m	50-85
Landingsafløb	m	30-60

Hoffman H 40

Da Wolf Hoffmann's tosædede privatfly H40 blev præsenteret på ILA-udstillingen i Hannover i fjor, var den splinterny - så ny, at den endnu ikke havde været i luften. Det skete først den 28. august, og prototypen havde ved åbningen af AERO '89 fløjet ca. 50 timer.

Hoffmann H 40.

H40, der har en vis ydre lighed med Hoffmanns motorsvævefly H36 Dimona, blev konstrueret efter nogle forskrifter for »Einfachflugzeuge«, som de tyske luftdygtighedsmyndigheder havde under overvejelse. De blev dog opgivet til fordel for de fælleseuropæiske JAR VLA, Joint Airworthiness Regulations for Very Light Aircraft, og det var noget af en bet for Hoffmann, idet største fuldvægt for fly certificeret efter JAR VLA er 750 kg, mens de tyske regler opererede med en vægtgrænse på 800 kg.

H40 har derfor måttet gennemgå en kraftig slankekur for at blive af med de famøse 50 kg (på nyttelast og tankindhold er der ikke noget nævneværdigt at hente). Prototype nr. 2, der ventes at flyve i maj-juni, er bygget på serieværktøjer og skulle også gerne vægtmæssigt svare til serieudgaven. Beregnede data og præstationer for denne forelå ikke i Friedrichshafen.

Serieproduktionen skal foregå i en ny fabrik i Mengen, på samme flyveplads som Gyroflug benytter, og man regner med at kunne levere fra maj næste år. Prisen er DM 109.000 for H40 Basic med fast propel, mens H40 Constant Speed med elektronisk styret Mühlbauer constant speed propel og Becker AR 3201 radio koster DM 123.000.

Hoffmann er også engageret i rumfart. Som led i udviklingsarbejdet af Hermes, den påtænkte europæiske rumfærge, har firmaet bygget en flyvende skalamodel (uden motor). Den er lavet af komposit og sendes op i meget stor højde med ballon. Når den slippes løs og glider ned mod Moder Jord, opnår den en hastighed på Mach 1.7!

Coach II.

Hermes-modellen.

Funk FK9

FK9 er en tysk ultralet af nogenlunde samme konfiguration og motor som Coach II, men meget forskellig i strukturel henseende. Den er konstrueret af brødrene Otto og Peter Funk i Böhlggelheim og koster DM 37.500.

Kroppens forreste del har et skelet af stålrør, beklædt med skaller af glasfiberkomposit, mens den bageste består af sammensnittede letmetalrør, beklædt med polyesterfolie.

Vingerne har hovedbjælke og torsionsnæse af kulfiberkomposit, mens den bageste del består af skumstofribber belagt med fyrrelister og en bagkantliste af 0,8 mm letmetal. Krængeror og flaps har en kassebjælke af 0,4 mm letmetal og ribber af skumstof, og de er, som vingens bageste del, beklædt med polyesterfolie.

Højde- og siderorsflader er af sammensnittede letmetalrør og beklædt med polyesterfolie.

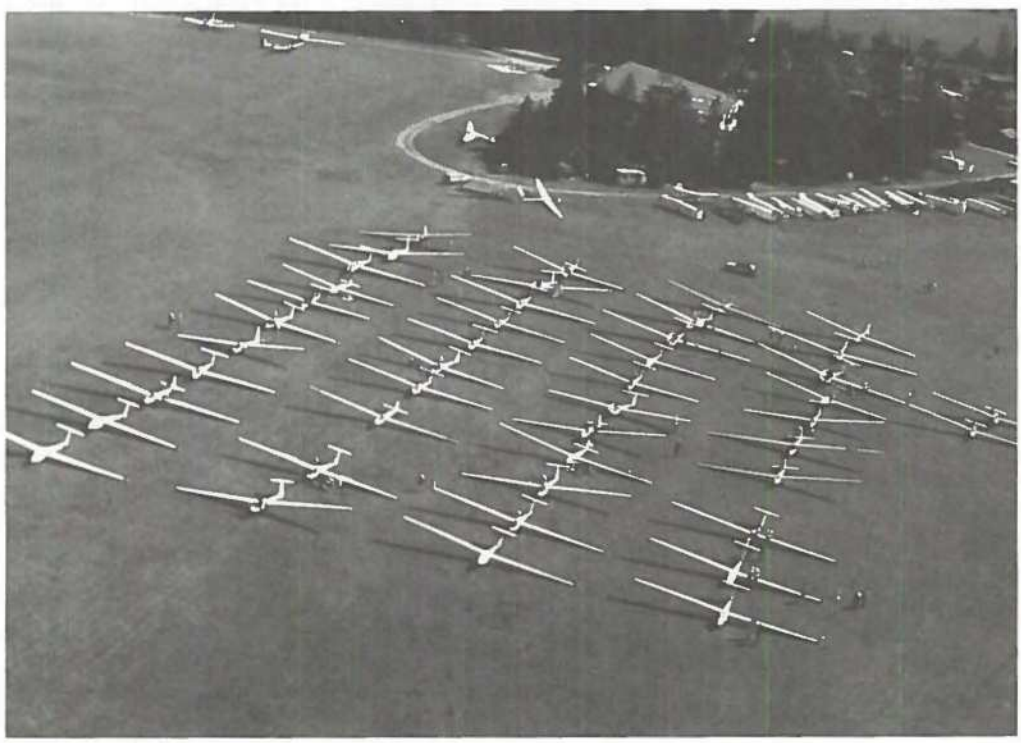
Motoren er en vandskølet Roiytax 462 på 466,3 cm³, der ved 5.500 o/m yder 38 hk. Der er reduktionsgear (1:2,8) til propellen, der har en diameter på 1,6 m.

Spændvidde	m	11,80	Rejsehastigh.	km/t	130
Længde	m	6,00	Flyvestrækning	km	820
Vingeareal	m²	13,7	Startløb	m	70
Tomvægt	kg	150	Landingsafløb	m	70
Fuldvægt	kg	370			
Tankindhold	l	35	*(Mere fra AERO '89 i*		
Max. hastigh.	km/t	170	*næste nr.).*		■

Svæveflyvecenter Arnborg fylder 25 år

- og bliver idræts-regionalcenter

Hvordan man fra Dansk Svæveflyver Union's første hangar i Lønstrup i 1939 fik skabt Arnborg i 1964, og siden har udviklet det.



Af Per Weishaupt

Den 27. juni 1964 markerede daværende luftfartsdirektør Hans Jensen ved affyring af en signalpistol, at Svæveflyvecenter Arnborg var åbnet.

25 år er forløbet siden da. Det er ikke lang tid i sammenligning med, at både unionen og mange af dens klubber har passeret de 50 år, og at der er gået 80 år siden Einar Dessau's og Johan Nyrop's første glideflyvninger i Dyrehaven, og 100 år siden Otto Lilienthal som optakt til sine flyveforsøg udgav sit værk: »Der Vogelflug als Grundlage der Fliegekunst«.

Men størstedelen af Dansk Svæveflyver Union's nuværende medlemmer må føle Arnborg som en selvfølge, der har eksisteret altid. Selv for den mindre del, der begyndte at flyve i sommerlejrene under Anden Verdenskrig, har Arnborg nu været en realitet i længere tid, end det for dem forud var en drøm. Kun enkelte af de nuværende medlemmer har fløjet svæveflyvning over 50 år.

Den ældste klub, Aviator, blev stiftet i 1932, unionen i 1934. De tre første danske skrænflyvninger på 1/2 time blev udført den 9. april 1936, og Peter Riedel kom svævende over Øresund og fortsatte timevis over København den 6. juni samme år og beviste, at der kunne termikflyves i Danmark. ➥

Jyderne konkluderede, at der også måtte kunne svæves på Vesterhavets skrænter og fandt et egnet startsted ved Mårupgård syd for Lønstrup, hvor Silkeborgklubben under den første sommerlejr dér i juli 1937 opnåede de første beskedne resultater.

I 1938 fløj Erik Ploug Hansen den 25. maj på Stevns Klint den første 5-timers prøve i Danmark (5 t. 22 min.). Københavneren Willy Jensen (en af de tre fra 9. april 1936) oprettede Den Danske Svæveflyveskole fra 16.-27. juli ved Lønstrup. Her satte Knud P. Andersen fra Silkeborg rekorden op til først 6 t. 37 min. og den 25. juli til 7 t. 59 min., hidtil længste svæveflyvning i Skandinavien.

Resultatet viste stedets egnethed, og tanken om et dansk svæveflyvecenter dér tog konkret form. På unionens bestyrelsesmøde den 16. januar 1939 besluttede man at bygge en hangar ved Lønstrup. Ingeniør C. Nielsen fra Aviator skulle lede opførelsen, mens B. Høyner fra samme klub skulle lede sommerlejren.

Hangaren blev muret i cementsten med en længde på 27 m og en bredde på 9 m, skydeporte, 3 toiletter, 8 × 3 m opholdsstue med udsigt over havet samt kontor. Den stod klar til den 3 måneders lejr fra juni til august, der blev en mægtig succes.

Den 7. juni satte Jens Eriksen fra Silkeborgklubben rekorden op til 12 t 00 m i åben skoleglider, men mere betød udvidelsen i bredden med mange A, B, C-diplomer, første S-betingelser og en enkelt 5 timer. Der blev udført 573 flyvninger (111 i autostart, 332 i spil og 130 flyslæb), 52 t skrænt flyvning og 38 t efter flyslæb, idet en tysk Kranich med to instruktører deltog i lejren og bagefter var på Danmarks-turné.

Trods underskud på grund af dårligt vejr på to opvisningssøndage var lejren en succes. Men et par dage efter dens afslutning brød Anden Verdenskrig ud.

Tyskerne huserede slemt ved Vestkysten, og hangaren gik til. De fløj dog også, bl.a. skal verdensrekordindehaveren, Ernst Jachtmann, (40 t 55 m i Grunau Baby i 1938 på Sild) have forsøgt at generobre rekorden efter K. H. Zanders flyvning ved Rossitten på 50 t 15 min.

Efter krigen blev der dog af og til igen fløjet ved Lønstrup og varighedsrekorden blev øget til 15 t 06 m i 1959 af K. Dinesen, inden denne kategori blev afskaffet i 1965.

- Og foruden drageflyverne begyndte svæveflyve-veteranerne i fjor igen at dyrke skrænt flyvning på stedet.

Andre krav til termik-center

Selv om mange af udlandets berømte svæveflyve-centre som Wasserkuppe og Hornberg i Tyskland, Dunstable i England, Elmira i USA og Ålleberg i Sverige var baseret på skrænter, var det efter termikflyvningens gennembrud i Danmark i 1947 klart, at et dansk center skulle ligge i fladland længst muligt borte fra hav og søbrise.

Dengang fløj de danske klubber under ret beskedne forhold fra lufthavne (Ålborg, Tirstrup, Esbjerg, Odense og Rønne), fra flyvestationer (Karup, Vandel, Skrydstrup, Værløse), fra offentlige flyvepladser (Skovlunde, Herning, Holstebro, Silkeborg), fra eksercerpladser (Avedøre, Sandholm, Roskilde, Holbæk, Næstved, Slagelse, Vordingborg, Værløse) eller simpelthen fra marker, hvor man fik lov (Havdrup, Holmegård, Nykøbing F., Bøtø, Lammefjord).

Enkelte klubber havde selv en beskeden hangar, nogle fik adgang til motorfly-hangarer, men mange måtte hver flyvedag montere og demontere flyene og opmagasinere dem i landbrugsbygninger, på lofter etc.

Klubhuse var næsten ukendte - Aviator's i Ålborg lufthavn var en af undtagelserne. En stor klub som Birkerød nøjedes med læskærme til koner og børn, indtil man flyttede et sommerhus til egen grund op til eksercerpladsen i 1960.

En årsag til, at det gik så langsomt, var, at efter den store ekspansion sidst i 40'erne var 50'erne en nedgangstid, hvor medlemstallet dalede til 374 i 27 klubber, og sommerskolen på Vandel og andre kurser led af mangel på deltagere. Ved repræsentantskabsmøderne og klublederkursus var hovedemnet; hvordan man ved PR og anden indsats kunne øge medlemstallet, hvilket så også lykkedes.

En svæveflyvegård?

I disse år var der kursus, konkurrencer og sommerlejre, mest på Vandel, men når den ikke var disponibel, så på Ålborg, Esbjerg, Herning eller Odense. Unionens fly, spil og andet materiel måtte (mest pr. jernbane) transporteres rundt i landet til anvendelse, reparation og opbevaring - besværligt og urationelt.

Det var klart, at der i stedet for var behov for en permanent centralskole. Ved svæveflyverådets rutinemæssige diskussion efter sæson 1954 blev der holdt en »Debat om central svæveflyveskole og fondsmateriel«.

Til stede var foruden rådsmedlemmerne Hans Harboe, Ejvind Nielsen, Bent Halling, Harald Wermuth Jensen og Hans J. Bie, de øvrige fondsbestyrelsesmedlemmer Anders Hårby Hansen, John Wetlesen, Mogens Henriksen, Mogens Buch Petersen, Tage Denager samt B. J. Elle og Per Weishaupt. Debatten foregik på grundlag af en redegørelse udarbejdet af Harboe og Henriksen.

Redegørelsen kan læses i FLYV nr. 1/1955 side 9 med 3 alternativer, hvoraf mødet valgte at bevare fondsmaterialet og gøre en kraftanstrengelse for at skabe en permanent svæveflyveskole på egen flyveplads med egne bygninger. Udvalget skulle fortsætte med at lave en konkret plan for en sådan skole, f.eks. på et *hedeareal*, samt at opstille et budget. Man mente, det ville koste 15.000 kr. ekstra pr. år at have en grund med de nødvendige bygninger. Udvalget blev suppleret med Hårby Hansen og Jørgen Nissen.

At stedet skulle ligge midt i Jylland (mellem Vesterhav og Kattegat) og midt imellem Vandel og Karup terminalområder, var klart.

I efteråret måtte nogle hedearealer ved Fasterholt opgives, da de, som mange heder, var fredede, og i begyndelsen af 1956 lod man tanken om hedeareal falde som for dyr og upraktisk. Eneste mulighed ville være at købe en gård og anlægge en græsbane til svæveflyvning.

Fra repræsentantskabsmødet 1956 hed det nu »flyvegårdsudvalget«. En sådans økonomi blev grundig studeret, og i december rapporterede Mogens Henriksen, at tanken var realisabel, hvis der kunne skaffes 100.000 kr. til at forrente gårdens drift. Det skulle drøftes med KDA's hovedbestyrelse, men trak ud, så først midt i 1958, da KDA planlagde 1959 som sit 50 års jubilæumsår, opstod tanken om at udnytte dette som løftestang.

I mellemtiden blev tanker om at overtage Herning eller Varde flyveplads eller en vis gård ved Brande opgivet. Ved rådsmødet den 23. november 1958 foreslog Weishaupt at benytte KDA's jubilæum til en landsindsamling.

Projektet »Svæveflyvegården« blev offentliggjort i FLYV nr. 1, 1959, der var optakt til KDA's jubilæum den 20. januar, på hvilket tidspunkt der var indkommet 6.694,46 kr., som Harboe overrakte KDA. Snart efter passeredes de 10.000 - en begyndelse til de 50.000, der nu ansås for nødvendigt, når man samtidig solgte fondets to Baby'er og en Olympia.

Kaj V. Pedersen fulgte Harboe som rådsformand, mens M. Henriksen fortsat var fondsformand. Jyske medlemmer blev inddraget i arbejdet for at finde stedet, bl.a. Carsten Thomasen, der sammen med andre besåg gård efter gård uden resultat.

På rådsmødet den 24. april 1960 blev projektet med en gård droppet som urealisabelt, og tanken om et hedeareal til udbygning til et center blev genoptaget. Erik Toft var nu formand for udvalget,

og Åge Dyhr Thomsen var også kommet med.

Den 29. maj beså udvalget et areal ved *Arnborg*, og efter at også K. V. Pedersen havde set det, udarbejdede han og M. Henriksen et konkret tilbud, som Dyhr forelagde ejeren, der imidlertid nu slet ikke ville sælge, selv om andre havde budt ham 80.000 kr.

På rådsmødet den 21. august blev Arnborg skrinlagt. Man havde nu 27.000 kr. til at forhandle ud fra, og med en proforma-slutseddel i hånden og et forhåndstilsagn fra landbrugsministeriet søgte udvalget videre.

Man averterede, brugte ejendomsmæglere, besåt det ene sted efter det andet og talte igen med ejeren af Arnborg-arealet, der i mellemtiden var forringet af en højspændingsledning tværs over. Resten af fondsmaterialet (K7 og K8 m.m.) blev solgt, så der nu blev 56.000 kr. til rådighed. Trods ledningen konstaterede rådet i begyndelsen af 1962, at Arnborg stadig var det bedste sted.

Arnborg erhverves

Efter mange og lange forhandlinger gik sagen endelig i orden den 7. august, idet Åge Dyhr Thomsen blev enig med den gamle mand, der ejede området. Prisen blev 100.000 kr. med 20.000 i udbetaling og resten på et pantebrev til afdrag over 10 år. Rentesatsen var et problem, og først da Åge sagde til ejeren: »Du vil da ikke ligge og vende dig i din grav ved tanken om at have taget ågerrenter af unge mennesker«, enedes de om 5,5 %.

Det føltes som en festdag, da fondsbestyrelsen søndag den 19. august holdt et heldagsmøde, der begyndte i Herning og fortsatte på Arnborg Kro med deltagelse af sognerådsformanden - et arbejdsmøde, hvor alle formaliteterne skulle drøftes, og arbejde med nedlægning af ledning og bearbejdning af hedejorden skulle planlægges.

I den lange periode havde der været flere personskift undervejs, bl.a. havde Mogens Henriksen, hvis erfaring i landbrugsministeriet og på mange andre områder havde været nyttig, trukket sig ud.

April 1964. Arnborg skyder op.
Fra venstre ses: Kaj V. Pedersen, J. Vestergaard (i baggrunden), Hans Harboe, Mogens Buch Petersen og P. V. Franzen.

Et nyt udvalg, bestående af Dyrh, Børge Christiansen og Svend Bonefeld, skulle i gang med en langtidsplan og endelig målsætning - nu på realiteternes grund. Ordet Arnborg blev fra da af et nyt og hyppigt ord i FLYV, hvorigennem udvalget indkaldte ideer.

Banen blev dybdepløjet og tilsået i efteråret 1963, efter at en række formelle hindringer var klaret. Samtidig overtog Ib Braes formandsskabet som fondsformand, P. V. Franzen kom med, og udvalget fik bemyndigelse til at bygge en hangar på 920 kvadratmeter til 100.000 kr., hjulpet af et ekstrakontingent for 1964 på 15 kr./medlem. Det kneb med at få lov til at bygge stort nok, men hangaren blev på 40 x 17 meter med sidebygninger på sydsiden på 6 meter i bredden.

Arnborg tages i brug - og udvides

Ved et besøg på Arnborg, dagen efter på KDA's landsmøde 1964 at være valgt til formand for KDA, kunne Hans Harboe konstatere, at murene skød i vejret og græsset på den 1100 x 67 m bane ligeledes. Da det skulle have tid til at brede sig, blev forårets nordiske mesterskab endnu afholdt på Vandel, men den 27. juni blev Arnborg officielt åbnet i overværelse af en stor mængde gæster og medlemmer, der selv betalte frokosten bagefter! Det havde jo været dyrt at bygge centret, der hidtil havde kostet 227.000 kr.

Dagen efter begyndte den første sæson, der blev en stor succes og også bragte penge i kassen. Græsarealet havde vist sig for lille og blev successivt udbygget til den nuværende udformning med græs over det hele.

Ved efterårets repræsentantskabsmøde blev Kaj V. Pedersen, der havde været formand i denne begivenhedsrige periode, i hvilken bl.a. også et mangeårigt projekt som »Svæveflyvehåndbogen« var lykkedes, afløst af Mogens Buch Petersen. Han fik nok at se til - allerede til næste sæson var der kommet varmeanlæg i opholds- og de soverum, man dengang havde, der var lavet terrasse med grill, styrtebade, det såkaldte »dueslag« på 1. sal i NØ-hjørnet - og sågar et fritstående tårn til at styre trafikken!

Det var endelig lykkedes svæveflyverne at blive medlem af Dansk Idræts-Forbund, og nu blev der taget fat på at genanskaffe fly, Tuborgfondet hjalp også til. En K8 kom i 1965, en Bocian i 1966, endnu en i 1968 og det første glasfiberfly, Standard Cirrus i 1970 o.s.v.

Da Buch Petersen på KDA's vegne havde gratuleret Prins Henrik med hans første soloflyvning, havde man også inviteret prinseparret til at besøge Arnborg, og den 7. august 1968 kom Prinsesse Margrethe, Prinsen og en adjudant pr. Alouette-helikopter fra Marselisborg. De fik forevist centret både på jorden og fra luften ved samtidig flyvning i tre tosædede svævefly i Arnborg-termikken. En stor dag, der bekræftede det gamle slogan om svæve-

Buch Petersen på konkurrence-kontoret »Dueslaget« på 1. sal i hangaren. (1971).

»Arnborg Tower« 1966 - senere erstattet af en transportabel startvogn.

flyvning som »en kongelig sport, men for alle«.

Noget helt specielt for Arnborg i sammenligning med udenlandske centre var hytteområdet i SØ-området. Ligesom hangaren lå i kanten af en lille skov, blev der i denne bygget private overnatningshytter på grunde, man kunne leje. Der var ret skrappe restriktioner for deres størrelse og indretning - de måtte ikke blive til sommerhuse! Centret ejer nu selv et par hytter til udlejning.

Desuden var der campingområde - i begyndelsen med mange telte under DM og andre større arrangementer, senere mest campingvogne. Denne idé blev en stor succes, så der måtte skaffes mere plads, først til den såkaldte »Wall Street« ud mod syd, nu sidst ved køb af en mark vest for denne. I 1972 blev der bygget en hangar til transportvogne og i 1976 (for 165.000 kr.) en toiletbygning i hytteområdet.

Arnborg danner skole

Flere klubber havde allerede spekuleret på at blive selvstændige, hvad flyveplads angår, og eksemplet fra Arnborg kom de følgende år til at danne skole. Klub efter klub fik i forskellig form deres eget svæveflyvecenter, hvor de også kunne holde konkurrencer og sommerlejre. Hvis denne udvikling var kommet først, var Arnborg måske aldrig blevet realiseret.

Nogle klubber fandt det nu næsten overflødigt - de kunne påtage sig at afholde både kursus og store konkurrencer.

Der var mange problemer forbundet med at drive Arnborg. Det krævede stadig både frivillig arbejdskraft og ansættelse af personel. Der var diskussioner mellem »de lokale« - omegnens svæveflyvere, der især var dem, der havde bygget hytter og baseret al deres svæveflyveaktivitet på Arnborg - og de andre ude i landet. 10 år efter Arnborgs åbning var der endda et forslag fra de sjællandske klubber om at overdrage driften af Arnborg til en midtjysk storklub, således at svæveflyverådet ikke behøvede at bruge så megen tid og energi på Arnborgs forhold, men kunne afse mere til en række påtrængende fællesopgaver.

Før optagelsen i Dansk Idræts-Forbund i 1965 havde man foruden svæveflyverådet og Dansk Svæveflyvefond måttet oprette Danske Svæveflyveklubbers Sammenslutning, gennem hvilken tilslutningen til DIF foregik. Selv om de samme mennesker sad i de tre bestyrelser, var det en indviklet organisation, og i 1973 blev det besluttet at genoprette Dansk Svæveflyver Union, der overtog alle tre opgaver.

Samtidig flyttede også svæveflyvernes administration fra København til Arnborg, idet unionen fik kontor på Arnborg under Ole Didriksens ledelse. Herved fik Arnborg en ny opgave og blev i endnu større grad centrum for dansk svæveflyvning, og der kom øget mødevirksomhed dertil. Efterhånden blev lokalerne ændret for at danne en bedre ramme om denne del af virksomheden, bl.a. blev sovesalen efterhånden til møde- og undervisningslokale, og kontorlokaler, køkken og kantine mere hensigtsmæssige. Arnborg var oprindelig kun bygget til sommerbrug, men er nu helårs-indrettet.

Mange har i de 25 år været med til at holde centret i sving, både frivillige og ansatte. Blandt de sidste skal nævnes, at Svend Michaelsen i begyndelsen fungerede som leder på deltid, ligeledes John Nydén i 1969-70. Så fulgte Svend Strarup-Nielsen, og fra 1974-81 Gunnar Nielsen. Willy Kjær var det i 81-82, og siden har Peer Larsen bestridt posten som centerleder.

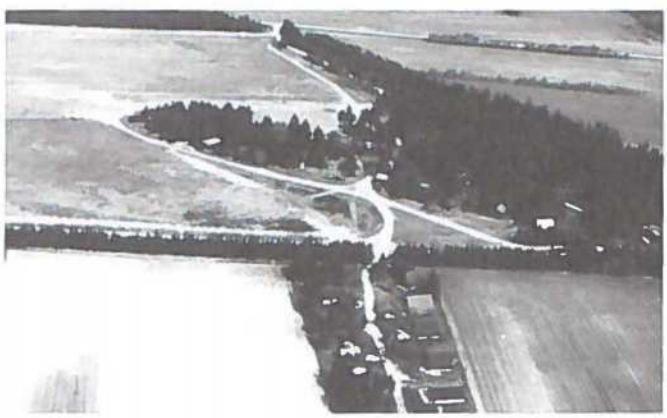
På unionskontoret har først Anna Lise Messel fra 1972 til 1976 og siden Lilian Sørensen skrevet utallige breve for rådsmedlemmerne og holdt samling på det hele.

Arnborg bliver regionalcenter for idræt

Her i jubilæumsåret er en ny stor udvikling i gang. Ikke alene er Arnborg et center for World Master Games i svæveflyvning og er af FAI udpeget til at være vært for

Kantinen, som den så ud i 1964, med den nu forlængst forsvundne vægdekoration.

Det oprindelige hytteområde i nåleskoven og udvidelsen sydpå langs »Wall Street«.
Marken t.v. er købt i 1987 og udbygges nu med flere hytter.



EM i klubklassen i 1990, men aftaler med Team Danmark om at gøre Arnborg til et regionalt center for eliteidrætsudøvere var ved redaktionens slutning nær ved at være på plads ifølge svæveflyverådets formand, Bent Holgersen.

Team Danmark vil dels yde hjælp til nogle faciliteter, dels en årlig ydelse til drift af centret. Desuden forventes Herning kommune som hjemstedskommune ind i billedet med hjælp af en endnu ikke fastlagt størrelse.

Foreløbig er der tale om støtte til følgende ting:

Arnborg 1979 med campingområdet og hangaren til transportvogne (i baggrunden t.h.).

Andel i anskaffelse af tosædet instruktionsfly ...	175.000 kr.
Radioudstyr, instrumenter, faldskærme m.m. ...	95.000 kr.
Transportvogn	65.000 kr.
Meteorologiske instrumenter	30.000 kr.
Undervisningsmidler	35.000 kr.
Inventar til nye hytter	35.000 kr.
I alt	435.000 kr.

Hertil kommer uden for rammen videoudstyr og EDB til konkurrenceberegning m.v. - Til drift ydes foreløbig 75.000 kr. om året.

Herudover yder Team Danmark i år støtte til træning af nationalholdet ligesom i fjor til talentpleje. Uden for dette arbejder »Handlingsplanudvalget for Arnborg« med at udvikle ideer til at gøre centret mere attraktivt som svæveflyvecenter. Det er ikke nogen let opgave, fordi der mangles penge til at etablere de ting, der skal indbringe penge. Men det er der - som de forløbne 25 år viser - ikke noget nyt i.

Regionalcentret er under fuld etablering, og den officielle indvielse sker i forbindelse med jubilæumsfestlighederne, der af praktiske grunde finder sted lørdag den 24. juni.

Alt tegner således til, at Svæveflyvecenter Arnborg bliver af mindst lige så stor betydning for dansk svæveflyvning i de kommende 25 år som i de første. ■

BØGER

Saab fly

Hans G. Andersson: Saab Aircraft since 1937, Putnam, London 1988. 192 s., 27 x 20 cm, 200 fotos og tegninger, GBP 20,00 indb.

Putnam forlaget har fået ny ejer, og derved er en række klassiske flyfabrikshistorier blevet genudgivet, nogle i revideret udgave.

Dette er imidlertid den første *nye* monografi fra det genoplivede forlag, og den afviger fra de tidligere ved, at formatet er lidt større, men også ved at selve firmahistorien er betydelig mere omfattende og detaljeret. Det afsnit af bogen er på 51 sider, men det dækker faktisk også hele den svenske flyindustri tilbage til Thulin.

Det gør typeafsnittet dog ikke. Det begynder med Saab's første egenkonstruktion, dykbomberen B 17, og de typer, som Saab's direkte forgængere konstruerede, er ikke med.

Forfatteren var i over 30 år Saab's informationschef, så han har førstehåndskendskab til det, han skriver om, og resultatet er helt op til den høje standard, der er et kendemærke for Putnambøgerne.

Og billederne er helt i toppen. Det gælder såvel fotografierne som C. G. Ahremarks tegninger.

Saab 340

Bo Sehlberg: 340. The Story. Förlagshuset Norden, Malmö 1988, 200 s. 28x 24 cm. indb. SEK. 360,-.

Efter det første gennemsyn er man nok tilbøjelig til at rubricere bogen som en lækker billedbog, med eftertryk på billed, for der er masser af store og flotte billeder (superfint reproarbejde, Made in Hong Kong).

Men det er også en bog til at læse. Historien om det svenske trafikfly skildres med mange enkeltheder - og ofte ganske åbenhjertigt - af en række af de nøglepersoner, der har været med til at konstruere, prøveflyve og markedsføre det. Det bliver naturligvis nemt subjektiv historieskrivning, men til gengæld særdeles interessant.

Der er meget i bogen, som Saab's ellers så effektive informationsafdeling ikke har berettet om, fx samarbejdsproblemerne med den tidligere amerikanske partner. (Den engelsk-sprogede udgave af bogen bruges næppe som firmagave af Fairchild!)

Det afsløres i bogen, at Fairchild havde regnet med, at mindst 25 % af salget ville være til forretningsflyvning, men hidtil er kun et par stykker solgt til det formål.

En god tredjedel af bogen er helliget de mange ruteselskaber, der anvender Saab 340, men man savner en produktionsliste med registreringsbogstaver, førsteflyvnings- og leveringsdatoer m.v. - og i en så fakta-fyldt bog burde der være et stikordsregister!

Boeing 767

- Af Hans Kofoed

Beslutningen om først og fremmest at være de forretningsrejsendes flyveselskab har fået SAS til at satse på hyppige afgange og mange nonstop ruter, også på de lange strækninger, og selskabet har derfor brug for en flytype, der er væsentlig mindre end de store jumbojetter af typen Boeing 747, men alligevel kan flyve nonstop over Atlanterhavet.

Hurtig levering er imidlertid også af afgørende betydning, for antallet af amerikanske ruter på Skandinavien er steget markant de sidste par år. I 1985 var det kun Northwest, der fløj på Skandinavien, men nu er der 5 selskaber med i alt 60 forbindelser om ugen - uden at markedet er vokset tilsvarende i de forløbne fire år.

Valget faldt derfor på Boering 767, der er »tilstrækkelig lille«, som SAS præsidenten, Jan Carlzon, udtrykte det ved præsentationen af den første til SAS, og den kunne leveres hurtigt.

Det første fly, SE-DKO blev afleveret fra fabrikken den 29. marts i år, kun godt et år efter at SAS skrev kontrakt med Boering om 13 fly, de to næste LN-RCB og OY-KDH henholdsvis den 22.4. og den 4.5.

I august kommer OY-KDI og OY-KDK og i løbet af 1990 yderligere syv fly. Det sidste af de 13 skal afleveres i februar 1991.

McDonnell Douglas MD-11 og Airbus A340 indgik også i overvejelserne, men dels kunne de ikke leveres foreløbig (først i 1991-92 henholdsvis 1992-93), dels var de noget for store til SAS's *nuværende* behov. Men de er ikke ude af billedet; i løbet af fire-fem år skal SAS igen se på sammensætningen af sin flyflåde, idet markedssituationen og konkurrenceforholdene til stadighed ændrer sig.

Ny destination

SAS satte Boeing 767 i drift den 16. april, da SE-DKO fløj ruten SK407 Stockholm-København, men den egentlige premiere på de ruter, typen er anskaffet til, fandt sted den 1. maj mellem Oslo og New York - eller helt korrekt Newark, for destinationen er ikke New Yorks internationale lufthavn, John F. Kennedy lufthavnen, men ligger i nabostaten New Jersey.

Senere i maj åbner SAS en 767-rute Stockholm-Newark, og i juni kommer der en rute København-Newark, dog med DC-10, og hermed har alle tre skandinaviske hovedstæder nonstop ruter til New York-området til supplement af den eksisterende DC-10 rute fra København til John F. Kennedy.

En rejsende vil naturligt nok nøjes med at skifte fly færrest mulige gange, og flyver man ud af Skandinavien via en europæisk lufthavn, f.eks. London eller Amsterdam, er der mulighed for med et enkelt stop at nå 18 destinationer i USA - og der er 525 ugentlige forbindelser til disse.

Ved at vælge Newark som amerikansk endestation for de nye direkte Atlantruter håber SAS at imødegå denne konkurrence. Newark er nemlig et af »navene« i samarbejdspartneren Continental's rutenet med nonstop-ruter til en lang række storbyer i USA, f.eks. Detroit, Dallas, Denver og Tampa, som SAS ikke har trafikrettigheder til. Endvidere har Continental ruter fra Newark til Hawaii og Stillehavsområdet, Australien og New Zealand, som SAS heller ikke beflyver.

Chicago er et andet vigtigt nav i Continentals rutenet. Til juni åbner SAS en direkte rute mellem Stockholm og Chicago med tre ugentlige forbindelser, hvortil kommer de fem ugentlige DC-10 flyvninger mellem København og Chicago, så der bliver 8 ugentlige forbindelser mellem Skandinavien og Midwest.

I september afløser 767 DC-10 på ruterne mellem København og Newark og Chicago, og bortset fra Tokioruten vil alle SAS interkontinentale forbindelser efterhånden blive befløjet med Boeing 767, og DC-10 flåden vil blive reduceret betragteligt. To fly, OY-KDC og LN-RKD, er således fornylig blevet solgt til Malaysian Airlines til levering i oktober 1990.

I foråret 1990 kommer den endda på dansk indenrigsrute, nemlig København-Sdr. Strømfjord.

To versioner

SAS har bestilt to versioner af Boeing 767, nemlig 11 Model 767-300 og to Model 767-200, der er en langdistanceudgave med 6,5 m kortere krop.

På flyvningerne til USA's østkyst vil -300 have plads til 76 passagerer på EuroClass og 133 på turistklasse, i alt 209, men på længere flyvninger, hvor det er nødvendigt med hvileplads til kabinepersonalet, vil SAS anvende en lidt ændret indretning med plads til 196 passagerer (74 + 122).

Første klasse er afskaffet. »Simon Spies sagde til mig, at det vigtigste, når man skulle tjene penge, ikke var at sige ja til en god forretning, men at sige nej til en dårlig«, fortalte Jan Carlzon ved præsentationen af Boeing 767, og han tilføjede: »Første klasse er en dårlig forretning for SAS. På DC-10, hvor SAS har 10 sæder i denne kategori, er der i gennemsnit kun 3½ passagerer, der har betalt for at sidde der - de øvrige er SAS-ansatte på fribillet!«.

Model 767-200, som først leveres i marts næste år, skal primært indsættes på nonstop-flyvninger til Sydamerika. De to fly indrettes til 150 passagerer, 72 på EuroClass og 78 på turistklasse.

Savnet af 1. klasse bliver nu nok til at bære, for på EuroClass er der særdeles komfortable sæder fra den engelske fabrik Rumbold. Stoleryggen kan hælde 36 grader, men da afstanden mellem sæderne (»pitch«) er 99 cm, generer man ikke passageren i sædet bagved.

På EuroClass sidder man 2 + 2 + 2, så alle enten har vindues- eller gangplads. På turistklasse, hvor sædeafstanden er 81 cm, sidder man 2 + 3 + 2. Også her er sæderne engelske, fra Flight Equipment.

En nyhed, som mange nok vil påskønne, er, at Boeing 767 har videoskærme, der kan ses i dagslys, og det er altså ikke nødvendigt at mørklægge kabinen, når der skal vises film. Skærmene kan iøvrigt kobles til flyets navigationssystem, så de kan bruges til at vise flyets position – i form af koordinater eller på kort – groundspeed, højde og udvendig temperatur.

SAS's kabinepersonale har været med til at indrette de nye fly. Det betyder bl.a., at passagererne ikke længere skal gennem flyets køkkener, når de går ombord, idet disse er placeret i hver sin ende af kroppen, adskilt fra toiletsektionerne, der findes midt i EuroClasskabinen og mellem denne og turistklassekabinen.

Billigere i drift

I den »østamerikanske« version tager Boeing 767 næsten det samme antal passagerer som DC-10, 209 mod 213. Den er en lille bitte smule langsommere, idet rejsehastigheden er 860 km/t. mod DC-10's 880 km/t., så det mærkes næppe i praksis, heller ikke at rækkevidden er lidt større, 10.500 km mod 10.000 km.

Men at brændstofforbruget kun er 6.500 l/time mod DC-10's 10.500 l kan mærkes på økonomien! Det kan det også, at fuldvægten kun er 184,6 t; for DC-10 er den 263,1 t., så det giver væsentligt lavere lufthavnsafgifter.

Den lavere vægt betyder også, at Boeing 767 kan operere ud af Fornebu, mens SAS transatlantiske flyvninger fra den norske hovedstad hidtil har været henvist til Gardermoen, der ikke blot ligger langt fra Oslo, men også savner tilsluttede ruter.

Mindre støj

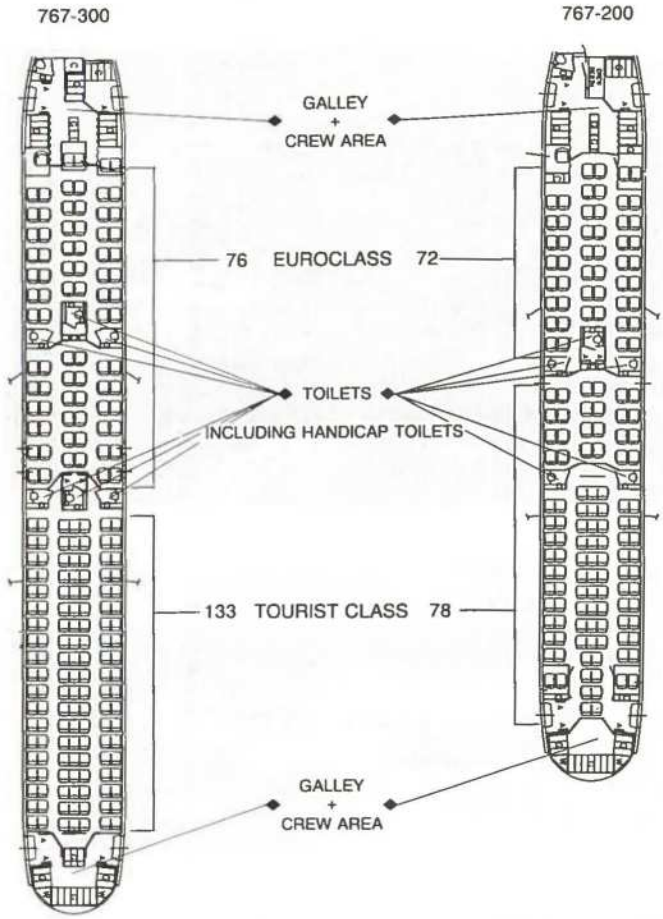
Udfasningen af DC-10 til fordel for Boeing 767 betyder også et bedre miljø omkring lufthavnene. Målt i EPNdB er støjniveauet således

	767-200	*767-300*	*DC-10-30*
Start	92,6	93,2	98,0
Sidelinje	95,6	97,0	98,0
Indflyvning	98,0	100,2	105,3

Boeing 767

		-200	*-300*
Spændvidde	m	47,57	47,57
Længde	m	48,51	54,94
Lastrum	m^3	57	101
Max. betal. last	kg	19.600	31.200
Max. startvægt	kg	175.500	184.600
Tankindhold	l	91.380	91.380
Rejsehastighed	km/t.	850	850
Rækkevidde	km	12.300	10.900
Rejsehøjde	fod	35.000	35.000
Pris pr. stk.	$	65 mio.	75 mio.

767-200 har to Pratt & Whitney PW 4056, hver på 25.400 kp (56.000 lbs.), 767-300 to PW 4060, hver på 27.215 kp (60.000 lbs.).



Da det menneskelige øre opfatter 10 decibel som en halvering af støjen, er der altså tale om en markant mindskelse af generne.

Målinger af de udstødningsgasser, der påvirker miljøet i negativ retning, viser at 767 forurener 50 % mindre end DC-10. Målt i forhold til trykkraften frembringer en PW4000 motor således mindre end 10 ‰ af den mængde kultilte, der kommer fra klassikeren JT3D (anvendt i f.eks. DC-8) og omkring 1 % kulbrinteforbindelser, hvorimod dens relative produktion af kvælstofforbindelser er lidt større – men dog mindre end for f.eks. JT8D (DC-9) og JT9D (Boeing 747).

To motorer

I modsætning til de fly, SAS hidtil har anvendt på Atlantruterne, har Boeing 767 kun to motorer, og det medfører visse operationelle restriktioner.

Luftfartsmyndighedernes standardkrav er, at et tomotorsfly til enhver tid skal kunne flyve på én motor til nærmeste lufthavn på mindre end 60 minutter. Adskillige selskaber har dog fået dispensation til Extended Range Operations, hvor grænsen for max. tilladt enmotorsflyvning er 120 minutter. Det kræver bl.a., at flyet har ekstra kølekapacitet til avionics, yderligere ildslukningsudstyr til lastrum, en hydraulisk drevet generator, der kan levere strøm til kaptajnens flyve- og navigationsinstrumenter, samt at APU'en kan startes i luften, uanset flyvehøjden. Endvidere dokumenteret systempålidelighed og et betydeligt erfaringsgrundlag: Den samlede gangtid for motortypen skal være mindst 250.000 timer (og mindst 100.000 timer i den pågældende flytype), ligesom pågældende selskab skal have mindst et års erfaring på kombinationen af flystel og motor.

Derimod stilles der ikke krav om tre piloter, men det gjorde de skandinaviske pilotorganisationer, når flyvetiden er mere end seks timer, hvilket reelt vil sige alle de ruter, som selskabet indenfor de nærmeste år vil beflyve med 767.

Iøvrigt har Boering 767 været anvendt på ruter over Atlanten siden maj 1985, da TWA åbnede en nonstoprute, St. Louis-London. Det samlede antal EROPS (Extended Range Operations) flyvninger med 767 overstiger nu 50.000, og ud over TWA flyver El Al, Air Canada og American med 767 over Atlanten.

I modsætning til disse må SAS indtil videre holde sig langs »kanten« af Atlanten. Når man, formentlig til maj næste år, får tilladelse til EROPS, vil flyvetiden i snit blive 15 min. kortere mod USA og 30 minutter mod Europa.

Om man så til den tid også får lov til at nøjes med to piloter, er nok mere tvivlsomt. ■

KORT SAGT

Lufthansas sommerfartplan

Samtidig med at sommerfartplanen trådte i kraft den 4. april, begyndte Lufthansa for første gang at flyve til Albanien. Hver tirsdag og fredag lander en Boeing 737 efter 2 1/times flyvning fra Frankfurt i den albanske hovedstad.

Hermed beflyver Lufthansa samtlige lande i Europa.

Den stærke tyske interesse i ferie på Bornholm bevirker, at den hidtidige sommerrute, Düsseldorf-Hamburg-Rønne, bliver opdelt i to selvstændige ruter. Fra 6. maj til 10. september flyver Lufthansa hver lørdag Hamburg-Rønne og Düsseldorf-Rønne.

Da leveringen af de nye Boeing 747-400 bliver forsinket, indsætter Lufthansa for første gang tomotorsfly, Airbus A300-600, over Nordatlanten på ruten Frankfurt-Montreal-Philadelphia. Lufthansas øvrige destinationer i USA og Canada beflyves fortsat med Boeing 747-200 og DC-10.

Lufthavnsmagasin

Det engelske bladforlag Communications, der indgår i Holmes & Martchant Group, har tegnet en femårs kontrakt med de nordiske lufthavnsmyndigheder om udgivelse af et fællesnordisk lufthavnsmagasin for forretningsrejsende.

Det nye magasin, der får navnet EX, bliver engelsksproget og skal bringe artikler af almen interesse. Oplaget bliver 250.000 i første omgang, og det skal distribueres i lufthavnene i København, Stockholm, Helsingfors og Keflavik.

Age Communications udgiver bl.a. guider over toldfrie varer for 21 britiske lufthavne og desuden for mange af verdens største lufthavne, f.eks. New York, Miami, Chicago, Rio de Janeiro, Sydney og Vancouver.

Paris salonen

Den 8. juni foretager den franske præsident den officielle åbning af *Salon International de l'Aeronautique et de l'Espace*, den 38. i rækken siden 1909, men først dagen efter bliver der adgang for almindelige dødelige. Det er de følgende dage fra kl. 9.30 til 18.00 til og med søndag den 18. juni, dog er dagene 12.-16. juni reserveret folk med dokumenteret tilknytning til luft- og rumfart. Prisen er 35 F pr. dag, de to sidste dage, hvor der er store opvisninger, dog 55 F.

Primo april var der tilmeldt 1.026 udstillere fra 34 lande og 203 fly. Af nyheder kan nævnes (i tilfældig orden) ATR 72, SA 330 Puma Orchidee, Cessna Citation V, Socata/Mooney TBM 700, Lockheed SR-71 og Valsan Boeing 727-200RE.

Fra Sovjetunionen kommer der 10 fly, deriblandt MIG-29 (»Fulcrum«) i en- og tosædet udgave, An-225, et seksmotors kæmpefly (spændvidde 84 m), attackflyet Su-25 (»Frogfoot«) og trafikflyet Tu-204.

Finnaviation

Finnaviation har bestilt endnu en Saab 340, et kombineret passager- og executivefly med indretningsmuligheder fra 17 til 34 passagerer, til levering til efteråret.

Finnaviation, der er et datterselskab af Finnair, er det største regionale flyveselskab i Finland. Dets rutenet omfatter lige ved en snes lufthavne i Finland og desuden drives to internordiske ruter, Mariehamn-Stockholm og Åbo-Göteborg. Først i det nye år kommer desuden en rute Tammerfors-Stockholm.

Passagertallet i 1988 var mere end 200.000. Selskabet har 160 ansatte og en flåde på fem Saab 340 QC og tre Bandeirante. QC'erne (Quick Change) bruges om natten til transport af post og fragt (over 3 mio. kg på årsbasis). Det containersystem, der bruges til post, er udviklet af Saab og Finnaviation i samarbejde med det finske postvæsen.

Atter flyveledere i Rønne

Fra 19. oktober bliver der atter flyvekontroltjeneste i Rønne. Det har der været før, men på grund af en vigende tendens i operationsantallet gik lufthavnen over til AFIS den 16. januar 1986.

Ifølge normerne skal der etableres flyvekontroltjeneste, hvis operationstallet i en lufthavn er mere end 15.000, heraf mindst halvdelen IFR. I Rønne var antallet af operationer i 1985 knap 11.000; i 1988 var tallet 14.081, heraf 9.495 IFR, og i år ventes totaltallet at nå op over de 15.000.

Det skyldes bl.a., at Danair etablerer endnu en daglig forbindelse til København, at Maersk Air begynder forsyningsflyvninger til olieefterforskningsplatforme i Østersøen, hvilket også øger lufthavnens almindelige trafik, og at Flyvevåbnet i perioder har SAR-beredskab i Rønne. Hertil kommer, at blandingen af meget forskellige fly medfører en kompliceret trafikafvikling.

To af de flyveledere, der gjorde tjeneste i Rønne før omlægningen i 1986, blev boende på Bornholm og arbejder nu som AFIS-operatører, men de vil hurtigt igen kunne certificeres som flyveledere. Endvidere vil to af AFIS-operatørerne blive omskolet til flyveledere. Indtil de får certifikat, senest til juni næste år, klares bemandingen ved udstationering.

Flygvapnet Ett

Den svenske stat har bestilt en Saab 340B med executive indretning til brug for den kongelige familie og topledere fra regering m.v. Flyet, der skal opereres af Flygvapnet (typebetegnelse TP 100), bliver leveret til januar.

Da Saab 340 blev projekteret, ventede man et stort salg til VIP transport, men af de godt 140, der er leveret, er der kun fire i brug som forretningsfly, alle i USA. Desuden har Finnaviation bestilt en Saab 340B executive.

DDL: 40 % i udbytte

Konsortiet SAS, som DDL har en 2/7 ejerandel i, havde i 1988 et overskud på 2.355 mio. sv. kr., hvoraf der udloddes kontant 140 mio. til DDL.

Konsortiet Scanair, som DDL ligeledes ejer 2/7 af, havde et overskud på 31 mio. sv. kr., hvoraf DDL modtager 6 mio.

DDL's direkte virksomhed, incl. ekstraordinære poster, har givet et overskud på 41 mio. da. kr.

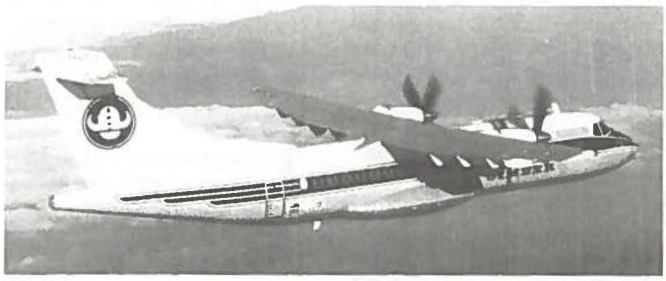
Efter fradrag for selskabsskat viser DDL et nettooverskud på 787 mio. kr. Der udbetales 40 % i udbytte.

SAS og LOT

Det polske luftfartselskab, LOT, underskrev den 12. april en aftale med SAS om komponentvedligeholdelse og tung vedligeholdelse af selskabets tre Boeing 767, hvoraf den første blev leveret den 24. april.

Aftalen, der har en værdi for SAS på ca. 30 mio. sv. kr. om året, løber i fem år. Den indebærer en underleverandørkontrakt med KLM om motorvedligeholdelse.

Den tunge vedligeholdelse skal udføres på Arlanda en gang om året, mens komponentvedligeholdelsen skal ske i Kastrup.



Sønderborg-Montpellier

Cimber Air, der i fjor sommer fløj en række charterflyvninger mellem Sønderborg og Montpellier i Sydfrankrig, åbnede den 29. april en rute på strækningen med ATR 42 til 40 passagerer.

Der er en ugentlig afgang (lørdag), og fartplanens tider er lagt således, at der er mulighed for tilslutning fra og til København, endda på grøn afgang.

Flyvetiden er 3:10 timer; der serveres en kold anretning under flyvningen, og drikkevarer er gratis. Der er også toldfrit salg ombord.

Den billigste tur-returbillet (på Apex betingelser) koster 2.050 kr.

Ruten henvender sig nok især til turister til den »nye«, franske riviera, f.eks. feriebyen La Grande Motte. Herfra er der fine udflugtsmuligheder til f.eks. Carcassonne, Nimes og Arles.

Flyveulykken ved Sindbjerg

Den 28. april kolliderede en Ventus (OY-XOR) og en svensk Piper PA-28-181 (SE-IDS) i luften over Sindbjerg, en halv snes kilometer nord for Vejle.

De tre voksne og to børn i motorflyet omkom, mens piloten i svæveflyet, Alex Toksvig Pedersen, fra Fyns Svæveflyveklub, reddede sig i faldskærm.

European Expedite

European Expedite, et nyt flyveselskab for ekspresspost med hovedsæde i Bruxelles, begyndte sine flyvninger den 31. marts. Det er et datterselskab af det engelsk-irske flyleasingselskab GPA Group og vil i indkøringsfasen anvende fire Convair 580 (Metropolitan med turbinemotor), en Falcon 20 og fem Beech 99.

Ny redaktionssekretær

Med virkning fra dette nummer har Bent Aalbæk-Nielsen overtaget posten som redaktionssekretær for FLYV, og samarbejdet med VirksomhedsKommunikation er ophørt.

Det er en erfaren flyveskribent og bladmager, der er blevet knyttet til FLYV. Aalbæk-Nielsen, der er 55 år, var i 26 år lærer i folkeskolen. Han har været redaktør af Propel i 19 år, af Luft- og Rumfartsårbogen siden 1982 og i fjor overtog han tillige posten som redaktør af Modelflyvenyt. Han er eskadrillechef i Luftmeldekorpset, har A-certifikat (p.t. deponeret) og var 1960-1986 landsformand for Flyvevåbnets Soldaterforening.

Nyt trykkeri

Vi har også skiftet trykkeri. FLYV fremstilles nu af Slagelsetryk A/S, hvis direktør, Frank Bo Hansen, har læst bladet, siden han som 15-årig blev organiseret modelflyver. Han har været aktiv svæveflyver i snart 25 år og var en tid trafikflyver (han har bl.a. fløjet masser af levende hummere fra Skotland til destinationer rundt om i Europa), men siden 1982 har flyvningen været mere fritidspræget.

Hans lillebror, Claus Hansen, der står for selve trykprocessen, er også ivrig svæveflyver - det hævdes, at han kunne flyve, før han kunne cykle! Begge brødre er instruktører i Slagelse Svæveflyveklub.

I øvrigt

SAS Trading, der står for koncernens toldfrie salg, har overtaget postordrefirmaet Ostermann Petersen i Vallensbæk, der har speciale i toldfrit salg til ambassader verden over og en årsomsætning på 130 mio. kr.

Malmö Aviation, der er Nordens største fragtflyveselskab, er blevet overtaget af Salenia koncernen, der i forvejen ejer flyselskaberne Salair og Skyways. Malmö Aviation flyver bl.a. en fragtrute for TNT med BAe 146 Malmö-København-Billund-Köln fem gange ugentlig.

Canadair har besluttet at udvikle en Regional Jet til 50 passagerer på basis af forretningsflyet Challenger. Den planlægges sat i drift i foråret 1992.

Ellehammer 1906 replikaen fra Dansk Veteranflysamling er udlånt til stormagasinet Illum i København og ophængt under den nye kuppel - så højt kom originalen aldrig!

P & W/Ailison 578-DX Ultra-high bypass motor fløj første gang den 13. april, monteret på en McDonnell Douglas MD-80.

American Airlines har bestilt 75 Fokker 100, indrettet til 95 passagerer, heraf 8 på 1. klasse, og forsynet med Rockwell Collins avionik til automatisk landing i Kategori 3B forhold. Salget er dermed 212 faste bestillinger og 178 optioner.

Cimber Air har åbnet en rute Esbjerg-Kiel.

Cadet til Danmark. Den 25. april kom de to første Piper Cadet, OY-JEB og C, til Danmark. De fløj nærmest i formation over Nordatlanten og tog benet Island-Roskilde i ét stræk (flyvetid lige ved ni timer).

Cadet er blevet en pæn salgssucces for Piper, der på trekvart år har afleveret over 100 fly og har solgt over 500.

Piper bygger nu en om dagen - og det er meget i disse tider.

NAVNE

L. A. T. Ege

Den 12. maj fyldte overassistent L. A. T. Ege 70 år, og med udgangen af måneden trak han sig tilbage som leder af Flyvevåbnets Historiske Samling.

Lennart Ege, mellem venner Lasse, begyndte som modelflyver i Odense Modelflyveklub i trediverne, fik A-certifikat i Sportsflyveklubben i 1946 og var nogle år flyvepladsleder i Lundtofte og Skovlunde. I 1952 blev han ansat i Flyvevåbnet, hvor man hurtigt forstod at gøre brug af hans store viden om flytyper og flyvehistorie. Det førte til oprettelsen af Flyvevåbnets Historiske Samling i 1970, og der blev nu omsider gjort noget i vort yngste værn for indsamling og bevaring af historisk dokumentationsmateriale. Lasse interviewede og indsamlede, og hans virke på dette felt har været af uvurderlig betydning for en lang række fagblade og skribenter.

Men Lasse skriver også selv. Den første udgivelse (sammen med Jørgen C. C. Elholm) var »Flyvemaskiner over Danmark« allerede i 1950, og senere er det blevet til adskillige bind. Han har f.eks. oversat og bearbejdet »Fly i farver« og selv skrevet bindet om balloner og luftskibe, der er oversat til både engelsk og tysk.

Han var selvskreven som medlem af det udvalg, der lagde grunden til oprettelsen af Danmarks Flyvemuseum og var derpå i en lang årrække medlem af museets bestyrelse.

Dødsfald:

Oberstløjtnant A. S. Bendtsen

Oberstløjtnant Arthur Sylvest Bendtsen, der døde den 26. april, 79 år gammel, blev militærflyver i 1934 og gennemgik senere Hærens Officerskole. I 1946 var han på genopfriskningskursus ved Royal Air Force, men var derefter uden for nummer nogle år, mens han var ansat i Statens Luftfartsvæsen. Her stod han bl.a. for de praktiske prøver til flyvercertifikater og beskæftigede sig også med havariudredninger.

I 1950 indtrådte han i Flyvevåbnet, hvor han i en lang årrække var chef for Flyvesikkerhedssektionen i den daværende flyverstab. I 1965 blev han chef for Flyveskolen og FSN Avnø.

Oberstløjtnant A. S. Bendtsen, der afgik med pension i 1970, var fra Odense og en typisk glad fynbo med meget lune. Da han for et par år siden i Flyvehistorisk Forening fortalte om sit flyverliv, var der så mange gode historier, at foredraget varede til hen mod midnat – og måtte forlænges med to aftener af samme længde.

Ny forretningsorden for Danmarks Flyvemuseum

Efter det noget stormfulde repræsentantskabsmøde i fjor fik mødet den 13. april i Billund det normale værdige og saglige forløb, styret af dirigenten Søren Jakobsen.

Formanden, Knud Jørgensen, supplerede den udsendte årsberetning med oplysninger om bl.a. Vejmuseets udtræden, og en tidligere given bemyndigelse til at samarbejde med dette og med Danmarks Bilmuseum i Museumscenter Billund blev ændret til at omfatte Falck-museet. MCB har iøvrigt besluttet at begrænse sig til disse tre museer.

Den konstituerede direktør, Bo Kristensen, forelagde årsregnskabet, og dirigenten oplæste beretningen fra museets nye revisorer. Aktiverne er opgjort til 18.379.728 kr. mod 15.323.000 året før. Årets resultat var 3.351.101 kr. efter indtægter på 8.326.919 og omkostninger på 4.975.818 kr. Nogle af gaverne til museets skabelse trækkes først efterhånden, som bygningen færdiggøres. Regnskabet blev godkendt og bestyrelsen givet decharge.

Budgettet indtil museets åbning midt i 1990 viser, at der er ca. 3.4 mio. kr. til anskaffelse og indretning af museums- og udstillingsgenstande.

Næstformanden, Hans Harboe, der før mødet havde fremvist den snart færdige museumsbygning og skitseret planerne for udstillingen, redegjorde for yderligere detaljer og efterlyste yderligere frivillig arbejdskraft til arbejdet.

Det forslag til den i vedtægterne forudsatte forretningsorden for museet, som sidste års repræsentantskabsmøde havde nedsat et udvalg til at udarbejde, blev med et par ændringer af datoer enstemmigt vedtaget.

På valg var Hans Harboe og Johannes Lyng, der begge blev genvalgt ligesom suppleanten, Mogens Lundberg.

Museets projektkonference i Billund

Den 8. april havde Danmarks Flyvemuseum inviteret alle aktive og alle, der havde givet tilsagn om at være med til at indrette museet, til en stor konference i Billund. 75 personer deltog, og det sporedes tydeligt, at nu hvor man kan se flyvemuseets bygning nærme sig sin færdiggørelse samt føler, at indretningen er i faste og velorganiserede rammer, så stiger lysten til at hjælpe med til et værdigt resultat om et år tilsvarende.

Foruden den i februar offentliggjorte udstillingsplan blev der nu til alle implicerede uddelt et ringbind med titlen Projekthåndbog for åbning af Danmarks Flyvemuseum.

Det samlede projekt for etablering af museets udstilling og indretning er opdelt i temaer og delprojekter, der nu bliver mere detaljeret beskrevet. Projektkomiteen, der er den øverste myndighed, ansvarlig over for bestyrelsen, består af Hans Harboe, Bo Kristensen, den nye direktør Mads-Bjørn Jørgensen, arkitekt Bent Christiansen, der er ansvarlig for museets designmæssige indretning og udtryksform, samt civilingeniør Mogens Hansen, der som organisationsekspert er ansvarlig for at få samtlige temaer og øvrig indretning færdig til tiden og inden for budgettet.

Deltagerne fik indtryk af, at der er styr på tingene og fart over feltet, og dette er meget inspirerende for entusiasmen hos de frivillige medarbejdere.

Bilbenzin til småfly?

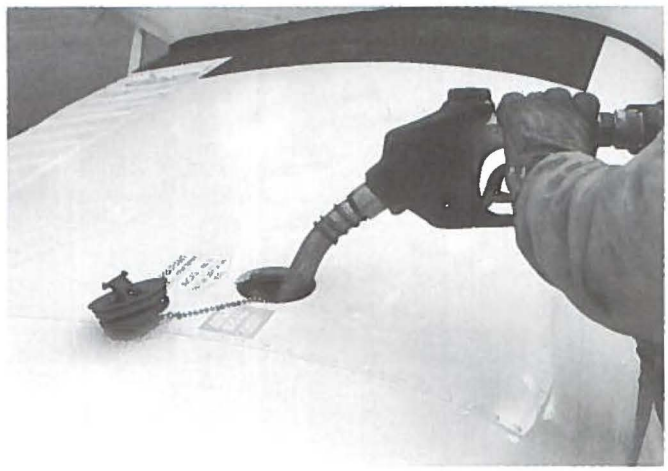


Foto: Tavs Aas Mortensen

Der kunne spares ca. 3 kr. pr. l benzin - svarende til ca. 90 kr. pr. time for vort fly! Det var *for* fristende. Den nødvendige dispensation blev indhentet. De første 3 dunke à 25 l blev hentet på den lokale Shell-tank og forsigtigt påfyldt - for vi havde endnu ikke fået det anbefalede vaskeskindsfilter, hvorigennem benzinen skulle påfyldes. En kedelig overraskelse var det, da vi efter påfyldning af det meste af den anden dunk måtte konstatere, at resten i denne stort set var vand og slam! Den dag blev der ingen flyvning, men Shell kom og rensede vore og benzinstationens tanke og erstattede også al vor benzin. Siden da har vi brugt vaskeskindsfilter ved påfyldning af bilbenzin - uden dog at have fundet nogen former for urenheder.

Under flyvningen syntes der ikke at være nogen problemer med motorgangen: Nogle mente endog, at motoren gik bedre. Vi konstaterede ikke mere karburatoris end sædvanligt, og vi var ikke udsat for »damplommer«, der gav motorstop. Senere har vi dog fundet ud af, at der under visse omstændigheder *var* problemer med trækkraften. Disse ventilproblemer henfører vi dog til overopvarmede udstødningsventilhoveder p.g.a. en formodet højere forbrændingstemperatur ved bilbenzin end ved blybenzin (se senere).

Problemerne kom

Ved et 50 timers eftersyn blev der målt lavere kompression end sædvanligt på tre cylindre! (Motoren er en 6 cyl. Continental O-300). Det var dog ikke værre, end at vi kunne fortsætte og holde vågent øje med udviklingen. Det blev dog ikke bedre - tværtimod. Ved det næste eftersyn blev der målt endnu lavere værdier ved kompressionstesten. Først blev de tre »dårlige« cylindre demonteret. Udstødningsventilstammerne var revnet og havde været meget varme. Desuden var ventilstyrene (bronze) særdeles slidte. Vi skulle have udskiftet alle 6 udstødningsventiler og ventilstyr. De havde kun fløjet 510 timer.

Det blev en kostbar reparation. Efter samråd med vor reparatør og telefonsamtaler til en dansk bilimportør og en stor jysk konsulentvirksomhed besluttede vi at henvende os til Shell for at få dækning for vore udgifter, idet vi kun havde fløjet på Formula Shell. Man kendte kun til skader på *indsugningsventiler,* og kun på visse bilmærker, der havde kørt på »moderne« benzintyper. Man forstod i det hele taget ikke, at vi benyttede bilbenzin, når motorfabrikanten anbefalede avgas!

Vort indtryk af samtaler med flere fagfolk var, at en generel dårlig dansk benzinkvalitet var årsag til f.eks. ventilproblemer (indsugnings- eller udstødningsventiler). Dette bekræftes af mange artikler i motorfagblade og andre fagblade, f.eks. »Ingeniøren«. Efter denne reparation besluttede vi at fortsætte på *fly*-benzin. Der var fløjet ca. 40 timer uden problemer, da vi blev kontaktet af en sælger fra fa. Autotex, som bl.a. sælger et benzinadditiv, Comma UCL.

Dette er en topolie, som ifølge produktbeskrivelsen »nedsætter slitage på den øverste del af motoren med topstykke, cylindre, stempler, stempelringe, ventiler og karburator«.

Det lød næsten for godt til at være sandt. Hvis vi nu brugte bilbenzin tilsat den foreskrevne mængde UCL, så måtte vore problemer med manglende smøring af ventilerne være løst. Dette foreholdt Autotex os, og en konsulent havde samme opfattelse.

Vi søgte at få skriftlig garanti fra Autotex for, at vi ikke atter ville få ventilskader p.g.a. manglende smøring af ventilstammen. Det var imidlertid ikke muligt, men man havde dog en produktansvarsforsikring, og det var lige så godt....

Nu stod vi med gyldne mundtlige løfter om et mirakelprodukt og nogle stykker papir, som næppe var meget værd.

Trods den manglende garanti vovede vi alligevel atter at bruge bilbenzin med additivet UCL. Denne gang var det dog benzin fra et andet stort selskab. På dette tidspunkt var motorens kompression i orden. Efter endnu 50 timers flyvning manglede der igen kompression. Denne gang dog kun på én cylinder. Der var sket nøjagtigt det samme som sidst: En revnet udstødningsventilstamme og et kraftigt slidt og forbrændt ventilstyr. Der var forøget slid på de øvrige ventilstyr, men dog ikke så meget, at det kunne ses på kompressionstesten for disse.

Konklusion: Comma UCL havde ikke hjulpet. UCL havde ikke haft smørende virkning som beskrevet.

Autotex blev underrettet om skaden. De fik ventil og ventilstyr til undersøgelse hos Comma, England. Her havde man ikke set tilsvarende før, og man var forundret over omfanget. Der måtte være noget galt med motoren, mente man....

Med Comma's udtalelser havde Autotex gode kort på hånden til at afslå erstatning - Vi opgav.

I dag flyver vi nu atter på avgas - uden problemer.

E. Lohmann Madsen

Autotex A/S kommenterer

Foranlediget af indlægget »Bilbenzin til småfly?« vil jeg gerne have lov til at komme med et par kommentarer.

Jeg hørte første gang om problemer med manglende smøring omkring ventilstammerne i flymotorer ved brug af bilbenzin ved et møde med nogle autofolk i juni måned 1988.

Gennem flere kanaler fik jeg kontakt med forfatteren til indlægget, og jeg forelagde ham de oplysninger og resultater, der var opnået ved brug af Comma UCL, som er en topolie med netop de egenskaber i bilmotoren, der er omtalt i produktbeskrivelsen.

Vi har ingen kendskab til, om der før har været eksperimenter med tilsætning af topolie i bilbenzin til flymotorer.

Forfatteren fortalte, at en tekniker fra et stort konsulentforetagende havde samme mening om produktet, som vi havde beskrevet, så han mente godt, det kunne gå an at prøve.

Vi kunne naturligvis ikke give skriftlig garanti på sådanne eksperimenter, og man kan efter vor mening heller ikke forlange dækning af en produktansvarsforsikring.

Da vi hørte om skaden, kontaktede vi naturligvis omgående fabrikanten af UCL. Denne ønskede at få ventil og ventiludstyr tilsendt for nærmere undersøgelse.

Her kunne man også konstatere et meget kraftigt slidt

og forbrændt ventilstyr og en ventilstamme med slid og aflejringer af bronze fra ventilstyret. Med den varmeudvikling og rivning ville Comma UCL ikke kunne hjælpe, hvor meget der så end var blevet tilsat.

Vi mener derfor, fejlen må findes helt andre steder. Måske er bilbenzin og bronzestyr en farlig sammensætning i en flymotor, så hvorfor ikke sige: Det var bare ærgerligt, men forsøget værd!

Med venlig hilsen

Jørgen Fasting
Autotex A/S

A/S Dansk Shell's kommentarer:

Ja - vi er enige med Ebbe Lohmann Madsen om, at flybenzin er det eneste rigtige til flymotorer!

Hvis man bruger et brændstof i en motor, som ikke anbefales til den pågældende motor, så er det klart, at hverken motorfabrikant eller brændstofleverandør kan have noget ansvar for en skade på motoren.

I en servicemeddelelse dateret den 1. juni 1983 skriver motorfabrikanten:

»All TCM aircraft engines are to be operated only on aviation grade fuel. If the specified fuel is not available, the next higher grade fuel must be used.«

Senere:

»WARNING .. Automotive fuels are unsafe for use in aircraft engines for many reasons and, therefore, should not be used under any circumstances.«

Klarere kan det vist ikke formuleres. At bilbenzin ikke er velegnet til brug i fly, betyder ikke, at kvalitetskravene til dette produkt er mindre end dem, der stilles til Avgas.

Det betyder blot, at kravene til produkterne er forskellige - hvilket er meget naturligt, eftersom brændstofferne skal arbejde under vidt forskellige driftforhold.

Der er ikke grundlag for at tale om en generelt dårlig dansk benzinkvalitet.

Den benzin til biler, som Dansk Shell producerer og sælger, skal opfylde en række nøje definerede kvalitetskrav. Der er også fastlagt en målemetode for hvert enkelt krav. Rækken af krav er opstillet med henblik på at tilfredsstille de krav, den danske bilpark stiller til brændstoffet, bl.a. som følge af de klimatiske og geografiske forhold.

F.eks. er det meget vigtigt, at benzinen en kold vintermorgen er så tilpas flygtig, at man kan få startet bilen. Omvendt må benzinen om sommeren ikke være så flygtig, at man får problemer med damplommer i brændstofsystemet.

At fremstille bilbenzin er en kompliceret og hårfin balance mellem mange indvirkende faktorer.

Samme problemstilling gør sig gældende, når det drejer sig om fremstillingen af flybenzin. Her er der blot nogle helt andre hensyn at tage.

Derfor et helt generelt råd, når det drejer sig om valg af både brændstoffer og smøremidler:

Følg fabrikantens anvisninger!

og det uanset om det drejer sig om fly, bil eller båd.

Fabrikanter af motorer og andet materiel kender deres produkter bedst og ved, hvilke krav der stilles til brændstof og smøremidler.

Vi vil kun knytte nogle få kommentarer til den aktuelle sag.

Vi forstår, hvor ærgerligt det må være at blive belemret med udgifter til reparation af topstykket. Vi kan ikke ryste nogen skudsikker forklaring ud af ærmet, men påpege, at faktorer som

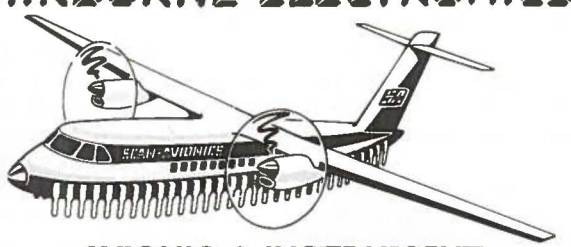
- forkert blandingsforhold
- forkert tændingsindstilling

kan være mulige årsager til problemerne.

Med venlig hilsen

Peter Laybourn
A/S Dansk Shell

AIRBORNE ELECTRONICS



AVIONIC & INSTRUMENT
SERVICE

COMPLETE SALES – INSTALLATION – MAINTENANCE
OF ALL TYPES AND GENERATIONS OF EQUIPMENT

Buy · Sell · Trade
New · Used
Exchange · Rentals

MEMBER:

SCAN-AVIONICS

Headquarter: Billund Airport, DK-7190 Billund, Denmark
Telephone +45 75 33 84 22, Fax. +45 75 33 24 07
Telex 6 01 07 SCANIC DK

Oslo Div.: Fornebu Airport, N 1330 Oslo, Norway
Telephone +45 2 12 25 82

Stockholm Div.: Bromma Airport, S 161 20 Bromma, Sweden
Telephone +46 8 98 97 10

Gothenburg Div.: Säve Airport, S 420 14 Säve, Sweden
Telephone +46 31 92 63 33

Malmö Div.: Malmö/Sturup Airport, S 230 32 Malmö/Sturup, Sweden
Telephone +46 40 50 02 25, Fax. +46 40 50 01 24

Autobenzin i visse luftfartøjer

FLYV's artikel »Bilbenzin til småfly« har inden udgivelse af bladet været forelagt til udtalelse i Statens Luftfartsvæsen (SLV).

Det skal påpeges, at SLV's generelle krav er, at ethvert luftfartøj, der af fremstillingslandets luftfartsmyndigheder er certificeret til operation på flybenzin, skal opereres på flybenzin for at opretholde luftdygtighedsbevisets gyldighed.

Efter hårdt pres fra markedet udarbejdede SLV i 1985, som det også skete i nogle andre vestlige lande, kriterier for operation på autobenzin, således at luftdygtighedsbevisets gyldighed kunne opretholdes. Disse kriterier og SLV's advarsler mod brug af autobenzin er skitseret i SLV's kompendium: »Advarsel. Autobenzin på arbejde«, udgivet i februar 1985.

Heri stilles krav for at kunne tillade brug af autobenzin i visse dansk registrerede luftfartøjer. Bl.a. stilles krav til:

- Luftfartøjet i hvilket autobenzin ønskes anvendt (bl.a.: kun privatopererede VFR-luftfartøjer).
- autobenzin, som ønskes tanket på luftfartøjet.
- pilot, der opererer luftfartøjet på autobenzin.
- yderligere skiltning med operationsbegrænsninger.
- yderligere vedligeholdelse.
- overhaling m.v. af visse dele, hvis luftfartøjet efter operation på autobenzin skal opereres kommercielt.

SLV er af den overbevisning, at anvendelse af dansk autobenzin ikke af betydning øger risikoen for pludselig motorstop eller væsentlig nedsat motoreffekt, såfremt piloten jfr. ovenstående overholder visse forholdsregler. SLV anser det ligeledes for sandsynligt at vedligeholdelsesomkostninger kan øges ved brug af autobenzin.

Hvad angår tilsætning af additiver til benzin eller smøremidler kan SLV ikke anbefale dette, medmindre fabrikant af luftfartøj/motor anbefaler produktet.

Stjernekrigeren fra Ålborg

De første danske Starfighters havde denne flotte bemaling.

»Det bemandede missil« - et af de mindre følelsesladede øgenavne for den amerikanske Lockheed F-104G Starfighter - nåede at gøre skattet tjeneste i det danske flyvevåben i næsten 22 år. F-104 er stadig i aktiv tjeneste i en række flyvevåbner verden over, og det vil den være godt ind i halvfemserne. Flyet er spændende også som modelobjekt, og det findes heldigvis i en række detaljerede plastic-samlesæt i flere forskellige skalastørrelser.

Af Wilhelm Willersted

De første danske F-104G Starfightere gjorde deres overlyds-entré med den karakteristiske, hylende jetkompressor-lyd i Aalborg i det sene efterår 1964.

Flyvevåbnet fik i løbet af de kommende måneder leveret 25 en-sædede og fire to-sædede maskiner, som indgik i eskadrille 723 og 726. De afløste North American F-86D, også kaldet »Dog-Sabrene«, og blev som disse leveret som amerikansk våbenhjælp til vort luftforsvar.

De 29 fly rakte kun til halvanden eskadrille. Så vi måtte selv supplere op fra 1971 ved fra Canada at indkøbe 15 en-sædede CF-104 og syv to-sædede CF-104D.

Det krævede en del speciel ombygning af disse fly, så de helt igennem fik samme danske standard som de tidligere modtagne. Men det tog flyvevåbnets teknikere sig selv af.

Starfighteren optrådte i tresserne og halvfjerdserne ofte i avisernes overskrifter. Det vesttyske flyvevåben og flåden mistede nemlig ulykkeligvis en masse maskiner af typen, og et stort antal unge piloter mistede livet i dem.

Der er aldrig udsendt noget officielt antal fra Vesttyskland, men der tales uofficielt om, at tyskerne mistede over hundrede F 104'ere i de år, hvor flyet var i tjeneste!

Flyvevåbnet måtte i de godt 22 år, hvor de 51 Starfightere var i eskadrilletjeneste, desværre afskrive i alt 12 eksemplarer. Vi mistede fem piloter ved disse styrt. Det kraftige Martin Baker katapultsæde kombineret med alderen på de piloter, der betjente flyet, var formentlig blandt årsagerne til, at tabstallet herhjemme blev så forholdsvis lille.

Mange fine samlesæt

Som plastic-samlesæt er Starfighteren en særdeles populær model.

F-104G er udsendt i skala 1:72 fra både Heller, Airfix, Esci og Hasegawa i både den ensædede og den to-sædede version.

Det er alle glimrende, detaljerede samlesæt, der nemt kan bygges som repræsentant for en dansk »stjernekriger«.

I skala 1:48 findes den ensædede version både fra Monogram og Esci, og en fantastisk flot model i skala 1:32 er produceret af Hasegawa både i »G«- og »J«-versionen. Men den findes desværre heller ikke som den to-sædede TF'er, så den bliver noget sværere at få i samlingen i stor skala.

Danske decals findes i ark både fra Stoppel, Esci og Microscale, og dem har hobbyforretningerne, eller kan fremskaffe dem på bestilling.

Danske Starfighter-fly begyndte deres karriere nord- og søndenfjords med at være virkeligt smukt bemalede.

Kroppen var således meget lys blågrå med stort, blankt metalparti på bagkroppen ved motoren. Vingerne var helt hvide, og mærkerne på vingerne sad inden i et kvadratisk, metalblankt felt.

Men selv i den ensfarvede grønne bemaling kunne en dansk Starfighter trods alt tage sig ganske flot ud.

Grønt godt for øjet?

Men så gik naturen over optugtelsen, og flyvevåbnet malede alle sine F-104'ere militærgrønne over det hele. Denne enkle, grønne bemaling fandtes nu både i en lidt mere inspirerende blank udgave foruden den, mildt sagt, vejrbidte matgrønne, som vi kender fra bl.a. Super Sabrene.

Mange forskellige landes flyvevåben har anvendt eller benytter stadig Starfighteren.

Så der er mange muligheder.

Det kan give flere spændende bemalings-variationer, lige fra de helt metalfarvede japanske, over de Vietnam-camouflerede amerikanske til de NATO-kamouflerede italienske og vesttyske. Den tyske flådes fly var skifergrå på oversiden og mat metalfarvede på un-

dersiden med store day-glow-felter på krop og vinger. Det giver en spændende, anderledes bemaling.

Og så er der selvfølgelig Darryl Greenamyer's F-104 »Røde Baron«. Den flytossede amerikaner anskaffede sig sit eget, civilt indregistrerede Starfighterfly, som blev stykket sammen af større eller mindre »stumper«, som han skrabede sammen fra mange forskellige steder. Til en hulens masse penge. Flyet var malet postkasserødt over det hele!

Det er da i hvert fald også en spændende model-mulighed. ■

Mærkerne på de hvidmalede vinger var omgivet af et kvadratisk, metalfarvet felt.

En to-sædet dansk Starfighter i den grønne, ensfarvede bemaling. Næsepartiet fremstod på enkelte maskiner lysegråt lige bag pitotrøret og omkring radainstallationen.

LEARN TO FLY IN THE USA

We Offer The Best Professional Pilot Program in the USA

Private, Commercial, Instrument, Certified Flight Instructor, Instrument Instructor, Multiengine and ATP, All Flight Tests, Ground Schools, Books and Lodging.

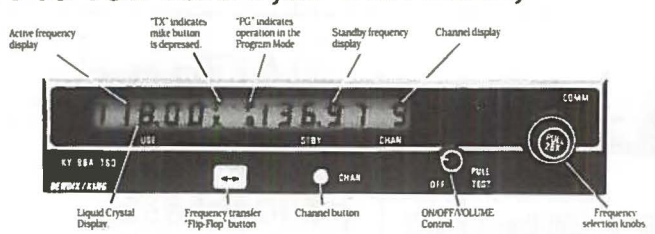
- **4-6 month course, plus 30-month practical training program—USA Immigration approved.**
- **Year round flying weather.**
- **Over 75 Aircraft • 15 Simulators $24,995.00**

—Train with the best! Call, Write or Fax Today!

BOLIVAR AVIATION
International School of Aeronautics

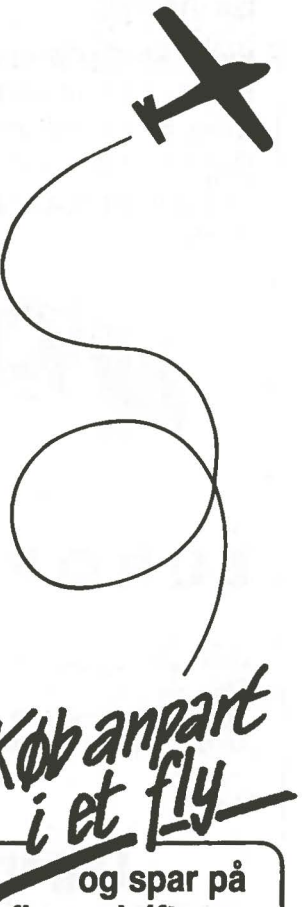
P.O. Box 229-F • Bolivar, TN 38008
901-658-6282 • WATTS 1-800-238-6871
TELEX 3725796 • TELEFAX 901-658-6782
European Rep: Maj. E.F. L'Hommedieu, ret.
Rose Hall, Exning, Suffolk, England
Tel: 0638 77260 Fax: 0638 660195
Outside the UK: 44-638-77-260

Kommunikationsradio fra KING til fornuftig pris $ 1140 ved kurs 7,30 Dkr. 8322,-



For yderligere oplysninger ring til Søren på 42 39 00 91

dfe **DANSK FLY ELEKTRONIK**
Roskilde Lufthavn . Fax 42 39 07 05



Køb anpart i et fly

og spar på flyveudgifterne

Når du køber anparter i et af vore fly, opnår du en lang række fordele.
Du kommer med i CAT's særlige rabatsystem, der giver den størst mulige rabat på leje af alle vore fly. Vi har ti forskellige Tampico og Tobago fly til rådighed.
Udover det kan du glæde dig over, at du ved at investere i et fly kommer med i en attraktiv forretning. Og med det følger nogle skattefordele.
Vil du selv investere i et fly, kan CAT også hjælpe med det. Vi har i øjeblikket flere gode tilbud på nye og brugte Socata fly. Vil du vide mere om os, kan du kontakte os og få vores udførlige mappe tilsendt.

cat

Københavns Lufthavn
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 11 14

Se her!!!!

Vi får stadig brugt udstyr i bytte!
F.eks.: Dittel bærbar FSC-5, King KX-170B,
King KX-175B med indikator, King KT-76A,
Digital ADF indikator, flere
forskellige NAV indik.
Gyroinstr.

AVIONICS SERVICE CENTER ApS

Lad vor mangeårige erfaring komme dit udstyr til gode. Individuel service. Neutral, faglig rådgivning.

Billund Lufthavn - DK 7190 Billund - Tlf. 75 33 84 88

EUROPEAN

IMPORT AGENCY AIRCRAFT SUPPLY
Telf.: 42 39 12 38
Telex: 40129 (Parts)
Telefax: 42 39 10 38
SOLHØJGÅRDSVEJ 2
ROSKILDE LUFTHAVN
4000 Roskilde

Lagerførende i reservedele til alle fly-typer

20 år's erfaring på det danske marked
UGENTLIG DIREKTE FORBINDELSE FRA USA
Har De reservedelsproblemer? - kald os

Peschges variometre

Svæveflybatterier

Rygpuder

forhandler:

HALODAN

Finn Thierry Andersen
Hagemannsvej 14
Postbox 150
8600 Silkeborg
Tlf. 86 80 36 66
Fax. 86 80 36 65

FLYMØLLER FM **HADERSLEV**

FLYVÆRKSTED: 74 52 86 40 · FLYUDLEJNING: 74 56 66 11 · FLYVESKOLE 74 52 85 86

Udlejning

PIPER 140 VFR
kr. 450/time OY-BAF

PIPER 140 VFR - kr. 500/time OY-BKS

CESSNA 172 IFR - kr. 560/time OY-BUV
CESSNA 150 VFR - kr. 400/time OY-BYD
CESSNA 150 VFR - kr. 425/time OY-AGI

A-Teori

Starter sept. '89 på klubbasis, Haderslev Flyveklub

Hvis du har A-teori eller S-certifikat på nuværende tidspunkt, ring og få et godt tilbud på A-skoling.

COMMANDER 900
1982, TT 3200 HRS
KING GOLD CROWN
CALL FOR FULL SPEC

ROCKWELL COMMANDER 840
1981, TT 1470 HRS
COLLINS PROLINE
CALL FOR FULL SPEC

PIPER MALIBU
1984, TT 1050 HR
NEW TCM ENGINE
USD 295000 + DEL

BEECH BONANZA
TT 1100, 1978
KING IFR/RNAV
DKR 560000 + DEL

C210 CENTURION
TT 1300 HRS, 1979
SPERRY IFR-NDH
DKR 440000 + DEL

PIPER ARROW 4 1979
KING IFR/DME/AUTOPILOT
TT 3600 HRS NEW ENG
DKR 395000 + DEL

MOONEY M20K
231 TURBO, TT 750 HRS
KING IFR/KFC 200
DKR 560000 + DEL

PIPER SENECA 2
1981, TT 1150
KING KNS/80/KFC 200
695000 DKR + DEL

ROCKWELL COMMANDER 112A
1976, TT 900 HRS, AS NEW
KING IFR/DME/AUTOPILOT
DKR 295000 + DEL

C 421B GOLD, EAGLE
1974, IFCS 800 AP
BAR, TOILET, STEREO
CALL FOR FULL SPEC

CESSNA SKYMASTER
KING IFR, 1996, MTOW
TT 1950, AUTOPILOT
DKR 275000/TRADES

C501 CITATION 1SP
1977, 850 SHS
COLLINS PROLINE
SPZ 500 FD/AP

BESTILLINGSOPGAVER ER VORT SPECIALE
FÆRGEFLYVNINGER UDFØRES WORLDWIDE
WE MEAN BUSINESS - CALL NOW

COASTAIR

TLF. 75 45 91 00, MOBIL 30 28 3377, FAX 75 13 79 00
POSTBOX 261 - DK 6701 ESBJERG - BASE: ESBJERG LUFTHAVN

Bemærk!

Alle henvendelser vedrørende annoncering bedes rette til

Forlaget Audiens ApS
Postbox 1
8732 Hovedgård
Tlf. 75 66 13 03

Anpart i PA 28 181 sælges
Kr. 50.000,-. Flyet er velholdt med fuld IFR udstyr samt autopilot. Er stationeret i Sønderborg.
Henv.: tlf. 74 42 53 00
tlf. aften 74 42 78 97

Standard LIBELLE sælges
Årg. 70, OY-XHL. Flyet sælges komplet incl. GS 500 transportvogn og ny faldskærm.
Prisidé kr. 120.000,-.
Henv.: Torben Magnusson
tlf. 75 45 15 48
Kenneth Nielsen 75 13 16 12

UDLEJNING

PA-28	181,IFR	680,-/TT
PA-28	161,IFR	625,-/TT
PA-28	150,VFR	600,-/TT
C-172	VFR	550,-/TT
C-150	VFR	500,-/TT

Allerød Flyveplads
42 27 79 15

CESSNA 414, 1977

TT 2980, LE 1330, RE 1160, LP 1160, RP 1330. King Gold Crown, de luxe interior, excellent maintainance record.

Steen Kramer
AAGE JENSEN AVIATION
DK 8700 Horsens
Tlf. 45-5-625655
Telex. 61649
Fax. 45-5-621303

Part i Cessna 172 IFR med hangarplads på EKRK sælges.

Henvendelse
42 13 92 25

DG-300, OY-XLU SÆLGES
Lars Ullitz, Ørvadsvej 44,
8220 Brabrand.
Tlf. arb. 86 26 01 11
Tlf. priv. 86 26 10 36
Tlf. week-end 98 97 12 20

SUN-AIR SCANDINAVIA

SUN AIR of SCANDINAVIA A/S

Tel: (Denmark) 05331611
Fax: (Denmark) 05338618
P.O. Box 40, 7190 Billund
DENMARK

OFFER FOR SALE

MOONEY 205SE - 1988 model
Factory new, King IFR, KNS 80. Kap 150 autopilot. Deluxe interior and paint

MOONEY 231 - 1979 model
Total time since new 1100 hrs. King IFR. Call for fuli spec.

MOONEY 252TSE - 1987 model
Total time since new 350 hrs. King IFR, loaded. Call for fuli spec.

SHORTS SKYVAN - 1978 model
2800 TT, Collins proline, new paint

CESSNA 340 - 1979 model
Total time 1800 hrs. Low time engines/props- IFR

CESSNA 414A - 1978 model
Toal time 3600 hrs. Fresh engines Collins IFR.

KING AIR C90 - 1978 model
Total time 5500 hrs. 1680/1590 SOH. King Equiped

CALL US NOW FOR FULL SPECIFICATIONS

● INTERNATIONAL AIRCRAFT SALES ● ALL MAKES AND MODELS

ROBINSON
HELICOPTER COMPANY

B-N
Pilatus Britten-Norman Limited

CADET TRAINER, IFR/VFR, factory new
ARCHER II, 1988, 1989, factory new
SENECA III, 1989, factory new
SENECA III, 1981, 1999 kg. MTOW, Ice, IFR, AP, Executive Int.
MALIBU MIRAGE, 1989, New Model, 350 hp.LYC, factory new
MERLIN 3B, 1981, 850 TT, equiped for world-wide operation
NAVAJO-P, one owner, mint condition, priced to sell
METRO 2, 1980, 5500 T.T.
PBN-ISLANDER, 1985, 550 TT. STOL-aircraft, 10 seats
ROBINSON R22 Beta helicopter, factory new
GARRET TPE 331-3, Metro/Merlin engine, for sale

New Malibu, MU 2 & Metro for hire/charter

DISTRIBUTOR/SERVICECENTER FOR PIPER - ROBINSON - PBN

CONTACT: **JETAIR AIRCRAFT SALES**

4000 Roskilde - Tlf. +45-42 39 10 04 - Telex 43181 - Fax +45-42 39 11 12 - Denmark

INVESTOR!

Køb et nyt fly
lej det ud
det betaler sig!

Lær at flyve om sommeren

HER ER FLYVESKOLERNE

De anvendte bogstaver betyder uddannelse til:
A = privatflyver-certifikat. **B** = trafikflyvercertifikat af III klasse. **C** = trafikflyvercertifikat af II klasse. **D** = trafikflyvercertifikat af I klasse. **I** = instrumentbevis. **IFR** = instrumentflyvning. **VFR** = sigtflyvning. **PFT** = periodisk flyvetræning. **TWIN** = tomotors. **INT** = internationalt. **NAT.** = nationalt. **nat-VFR** = tilladelse til at flyve i mørke. **FLT** = flyvetelefonistbevis.

HOVEDSTADSOMRÅDET

ALLERØD FLYVESKOLE
Allerød Flyveplads, 3450 Allerød
Tlf. 02 27 79 15
A, B, I, PFT-A, B, I, Teori A, Int./Nat.-VHF, FLT-bevis.

COPENHAGEN AIRTAXI ApS
Københavns Lufthavn Roskilde
4000 Roskilde, Lufthavnsvej 20,
Tlf. 02 39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, Twin, Teori A, Int./Nat.-VHF, FLT-bevis, nat-VFR, omsk.

DANISH AIR SERVICE
Lufthavnsvej 50
Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde
Tlf. 02 39 09 10

Lindtorp Flyveplads
7500 Holstebro
Tlf. 07 48 74 80

Odense Lufthavn
Lufthavnsvej 140 A
5270 Odense N
Tlf.: 09 95 52 00

Randers Flyveplads
8900 Randers
Tlf.: 06 41 39 11

A, B, I - PFT, A, B, I, - Twin Instruktør
Teori A, Int./Nat. - VHF
FLT bevis, Nat VFR

DELTA FLY
Hangarvej E 12, Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde
Tlf. 02 39 07 07
A, B, I, Twin VFR/IFR, instruktør PFT, omskoling, Teori A/NVHF/IVHF.

IKAROS FLY ApS
Hangarvej A 12, Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde
Tlf. 02 39 10 10
A, B, I, Twin-PFT A, B, I, Twin, instuktør, Teori int./Nat. VHF, nat-VRF, omskoling.

FYN - JYLLAND

FYNS FLYVECENTER
ODENSE LUFTHAVN, 5270 ODENSE N
TLF. 09 95 56 56
A, B, I, Twin-I, instruktør
A-teori, Int./Nat.-VHF, FLT, PFT omskoling

F-AIR A/S
Lufthavnsvej 35, 7190 Billund
Tlf. 05 33 24 44
A, B, I, Twin IFR/VFR, Instruktør, PFT: A dag/nat, B, I, Twin, Omskoling, A - Teori, NAT/INT - VHF, FLT, Morsekursus.

A/S HELIFLIGHT DENMARK
Lufthavnsvej 31, Billund Lufthavn
7190 Billund
Tlf. 05 33 89 11
A og B skoling på helikopter, nat-VFR samt PFT på helikopter, omskoling til jet-helikopter incl. jet fundamentalt, simuleret I-træning som integreret del af I-program på helikopter.

MIDTFLY A/S
Midtfly-Aircenter
Stauning Lufthavn, 6900 Skjern
Tlf. 07 36 92 66

Tirstrup Lufthavn, 8560 Kolind
Tlf. 06 36 37 66

Lufthavnsvej 31, 7190 Billund
Tlf. 05 33 13 60

Lindtorp Flyveplads, 7500 Holstebro
Tlf. 07 48 74 80

Skive Lufthavn, 7840 Højslev St.
Tlf. 07 52 40 37

Viborg Flyveplads, 8800 Viborg
Tlf. 06 62 41 68

Herning Flyveplads, 7451 Sunds
Tlf. 07 14 25 55

A, B, I nat-vfr, instruktør, twin, teori til A, PFT til alle cert. int./nat. VHF, FLT bevis.

NORTH FLYING A/S
Aalborg afd.: Aalborg Lufthavn, 9400 Nr. Sundby. Tlf. 08 17 38 11
Tirstrup afd.: Tirstrup Lufthavn, 8560 Kolind. Tlf. 06 36 34 44
Esbjerg afd.: Esbjerg Lufthavn, 6705 Esbjerg Ø. Tlf. 05 16 02 44
Thisted afd.: Thisted Lufthavn, 7730 Hanstholm. Tlf. 07 96 52 22
A, B, I, Twin, PFT, nat-PFT, teori A, instruktør-

SUN-AIR A/S
Lufthavnsvej 33, 7190 Billund
Tlf. 05 33 16 11
A, B, I, nat-VFR, IFR, Twin, PFT, nat-PFT, instruktør, omskoling.

FLYV

62. ÅRGANG JULI 1989 NR. 7.

PRIS 28 KR.

Et fly behøver ikke koste mere end en almindelig folkevogn!

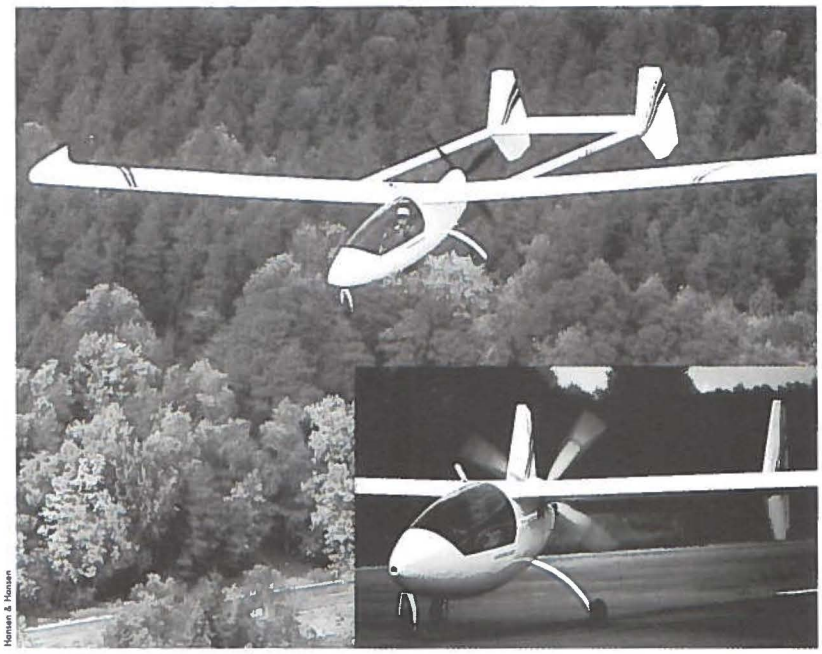
STRATOS 300 er også et tilbud til dig der altid har drømt om at blive flyejer, men aldrig har haft råd.

STRATOS 300 er:

• et svævefly	**JA**
• et motorfly	**JA**
• et ultralet fly	**JA**
• et lukket fly	**JA**
• et dyrt fly	**NEJ**

STRATOS 300 er fremstillet i kulfiber og kræver et minimum af vedligeholdelse.
Tomvægt 150 kg — Glidetal 25 — Marchfart 125 km/t — Brændstofforbrug 5,5 l/tim. — Utroligt støjsvagt

— og STRATOS 300 er en drøm at flyve.

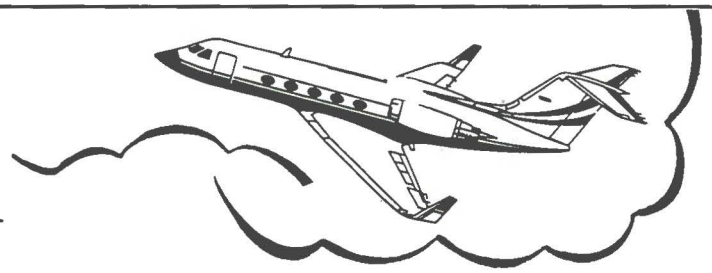


GRATIS FARVEKATALOG
RING 42 39 13 13

LITE FLITE

Lite Flite ApS · Smedegade 3 · P.O. Box 29 · Snoldelev · DK-4621 Gadstrup
Telefon 42 39 13 13 · Telefax 42 39 13 39

TILBUD fra AVIA RADIO



Narco MK 12E NAV/COM. -
RMI Bearing

m/VOR indicator.
Pak. I.E. . . . . US$ **2.675,-**

v/kurs 7,4
DKK. **19.795,-**

Hør vore andre gode tilbud - ring til Gert Juster ☎ +45 2 39 01 81

SALG . SERVICE . GARANTI

Servicearbejde udføres bl.a. for:
SAS - Sterling Airways - Conair
Maersk Air - Fokker
Grønlandsfly - Flyvevåbnet m.v.

MEMBER AEA

Forhandler af alle kendte mærker

AVIA RADIO A/S

KØBENHAVN ☎ +45 1 53 08 00 . ROSKILDE ☎ +45 2 39 01 81

FLYVEVÅBNETS BIBLIOTEK
JONSTRUPVEJ 286, JONSTRUP
3500 VÆRLØSE

FLYV

Nordens ældste flyvetidsskrift
Nr. 7, juli 1989
62. årgang

Udgivet af Danish General Aviation ApS
Kongelig Dansk Aeroklubs servicevirksomhed for almenflyvning

ISSN 0015-492x

Redaktion:
Ansvarshavende redaktør
Hans Kofoed
Skt. Markus Allé 13
1922 Frederiksberg C
Tlf. 31 37 32 56
(bedst efter kl. 17.30)

Redaktionssekretær og layout:
Bent Aalbæk-Nielsen
Kastanievej 4
5884 Gudme
Tlf. 62 25 20 00

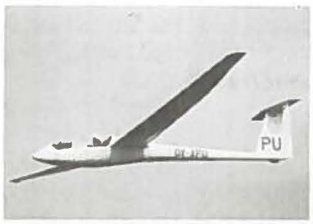
Annoncer:
Forlaget Audiens ApS
Postboks 1,
8732 Hovedgaard
Tlf. 75 66 13 03
Fax. 75 66 16 92

Sats og tryk:
Slagelsetryk A/S
Rosengade 7 C
4200 Slagelse
Tlf. 53 52 00 11
Fax. 58 50 01 63

Abonnement og ekspedition i øvrigt:
Kongelig Dansk Aeroklub
Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 08 11
Fax. 42 39 13 16

Abonnementspriser:
Medlemmer af unioner under KDA; kr. 200 pr. år
Øvrige abonnenter; kr. 260,- pr. år
Løssalgspris; kr. 28,-

Side 4



Side 9

Side 12

Indholdsfortegnelse

VM i præcisionsflyvning ..... side 4
Programmet for arrangementet i Skive i august er nu klart.

Let til LIZAIR ..... side 4

Grønlandsfly - regnskabet for 1988 foreligger nu. ..... side 4

Ti VM-dage med svævefly i Wiener Neustadt ..... side 5
Per Weishaupt rapporterer fra verdensmesterskaberne.

Certifikatstatistik for 1988 ..... side 8

Tredje generations faldskærme ..... side 8
John C. Holstein beretter om en ny faldskærmstype, der giver helt enestående flyveoplevelser.

KZ VIII OY-DRR stadig på danske hænder ..... side 8

Aero '89 ..... side 9
Hans Kofoed fortsætter rapporten fra »Den internationale Messe for Sports- og Almenflyvning« i Friedrichshafen.

Koliber 150 ..... side 11
- den polskbyggede Rallye er nu på det danske marked.

På spindkursus i Florida ..... side 12
Jan Maxsen har været på kursus på »Fly for Fun«-skolen i Florida.

Kort sagt ..... side 14

KDA organisationsstof ..... side 16
Bl.a. resultaterne fra DM i motorflyvning.

Kalenderen ..... side 17

50 år med svæveflyvning ..... side 20
Vejle Svæveflyveklubs jubilæumsarrangement.

Debat ..... side 21
Hvem betaler for at levere piloter til den »tunge« luftfart? spørger flyvechef i Muk Air, Niels Egelund.

Britisk flyproduktion – statistik for 1988 ..... side 22

Navne ..... side 23

Rejsegilde med godt nyt - i Danmarks Flyvemuseum ..... side 24

Helikopter på karruseltur ..... side 25
Statens Teletjeneste anvender helikopter ved kontrol af sendemasterne.

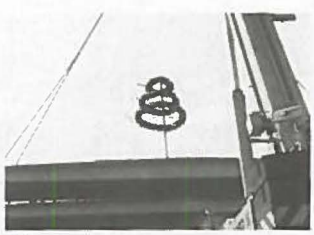
Oscar Yankee ..... side 26
- Til- og afgang samt øvrige ændringer i luftfartøjsregistret.

Egeskov Veteranmuseum - fortsat et besøg værd! ..... side 27

Den kanariegule ildflue ..... side 28
På modelsiden præsenterer Wilhelm Willersted denne gang Fairey Firefly T.T. Mk.1.

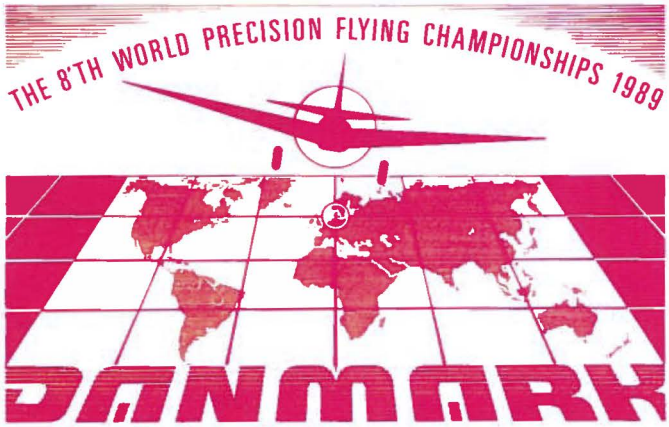
Forsidebilledet: Kunstflyveren Jan Maxsen (se artiklen side 12) fotograferet af Thorkild Balslev.
Deadline for augustnummeret er overskredet. Stof til FLYV's september-nummer må være redaktionen i hænde senest *den 1. august.*

Side 20



Side 24

Side 28



Logoet for VM '89 i Skive er tegnet af Hugo Juhlin, Klint ved Nykøbing S.

VM i præcisionsflyvning

Som tidligere omtalt arrangerer DMU verdensmesterskab i præcisionsflyvning i Skive den 14.-19. august.

Der er foreløbigt tilmeldt 163 personer, heraf 88 piloter fra 20 lande - så langt borte fra som New Zealand og Argentina.

Deltagerne ankommer i løbet af weekenden 12.-13. august. Mandag den 14. åbnes VM'et ved, at deltagerne marcherer gennem Skive by med skilte og faner til Rådhuset, hvor Skives borgmester og trafikministeren bl.a. vil byde velkommen.

De første dage bruges til træningsture; selve konkurrencen starter først onsdag den 16. Hvis vejret arter sig vel - og det håber vi naturligvis - afvikles navigationsturene onsdag og torsdag, landingskonkurrencerne fredag.

Hver dag i løbet af ugen arrangeres ture for ledsagere til seværdigheder i omegnen.

Lørdag, som også er reservedag, planlægges bustur til Silkeborgsøerne og sejltur med Hjejlen. Om aftenen er der præmieoverrækkelse og festmiddag på Hotel Hilltop, hvor også de fleste af deltagerne indkvarteres.

Hovedsponsorer på arrangementet er BP Aviation og Philips.

Sammen med augustnummeret af FLYV udsendes et mere udførligt program.

DMU's bestyrelse og Skive Motorflyverklub har naturligvis haft travlt længe med planlægningen af sådan et arrangement.

Der skal bruges mange hjælpere i løbet af konkurrenceugen - en del poster har allerede været i gang til DM'et i maj - så har du lyst til at hjælpe til og opleve et VM, så kontakt DMU's sekretær.

Let til LIZAIR

I hele to eksemplarer kom en flytype, som er ganske ny på vore breddegrader, til Roskilde den 25. april.

Typen er Let L.410 og de to fly kom på en leveringsflyvning direkte fra fabrikken i Kunovice i Czekoslovakiet. Modtageren var det svenske flyveselskab LIZAIR, som den 1. april etablerede sig med en afdeling i Billund med Johnny Skovgaard Pedersen som flyvechef.

De to fly er de første, der er blevet registreret i Vesten, men Skovgaard Pedersen fortæller, at i Østeuropa er det en særdeles velkendt og gennemprøvet type, som i forskellige udgaver flyver i mere end 800 eksemplarer fra det iskolde Sibirien til de varme Sorte Havs-lande.

Let 410 er endnu ikke certificeret i Sverige, men det ventes at ske ret snart, og omkring nytår vil de to første fly blive fulgt af yderligere tre, hvoraf et eller to formodentlig vil komme til at flyve fast i Sverige.

Der har været travlhed i Billund siden leveringen. Ganske mange formaliteter skal klares, når en sådan ny type skal sættes i drift, men Skovgaard Pedersen understreger, at der er mødt en meget stor velvilje i Luftfartsdirektoratet, så alt ventes at være klar til, at man kan starte operationerne til juli og muligvis før.

Primært er det tanken, at flyene skal sættes ind på linjetrafik; men man er også åben for udchartring på wet lease basis, og da man med disse nye fly mener at være ganske konkurrencedygtige, ventes der travlhed, når operationerne nu snart kan komme i gang.

Foto: Tavs Aas Mortensen

Grønlandsfly

1988 blev ikke så godt et år for Grønlandsfly som 1987. Rejseaktiviteten blev påvirket af stramningen i samfundsøkonomien, og vejret medførte stærkt øgede omkostninger, især i årets sidste halvdel. Desuden afsatte man betydelige midler til imødegåelse af forventede tab på selskabets engagement i Arctic Hotel Corporation.

Årsresultatet blev derfor et samlet overskud før skat på 31,2 mio. kr. mod 49,3 mio. kr. for 1987 (efter skat er tallene henholdsvis 21 og 34 mio.). Der udbetales 6 % i udbytte.

Fortsætter udviklingen, vil Grønlandsfly i år komme op på over 200.000 passagerer. I 1988 var der 191.000, en fremgang på 14,9 % i forhold til 1987, og på to år er passagertallet steget med 59.000 (44,7 %). Grønlandsfly fløj 11.400 timer i rutetrafik og tilbagelagde derved 3,3 mio. km. Det samlede antal flyvetimer var 23.000, Greenlandair Charter medregnet.

Derimod dalede lastefaktoren (den totale udnyttelsesgrad incl. fragt og passagerer) fra 73,3 i 1987 til 69,3 i 1988, kabinefaktoren tilsvarende fra 70,6 til 65 %.

Ti VM-dage med svæveFly i Wiener Neustadt

350.000 strækkilometer over Alpernes bjerge og Ungarns sletter!

Af Per Weishaupt

Det 21. VM i svæveflyvning gav 10 meget varierende, gyldige konkurrencedage for de 108 deltagende fly og deres 116 piloter (8 var tosædede). De fløj i svagt vejr over fladland og i bedre og bedre vejr over bjergene. Og islættet med at lægge nogle af flyvningerne ind over Ungarn gav begivenheden helt nye dimensioner. Selv om Østrig havde fået overdraget arrangementet af FAI, delte man det broderligt med naboen som et to-nations-arrangement.

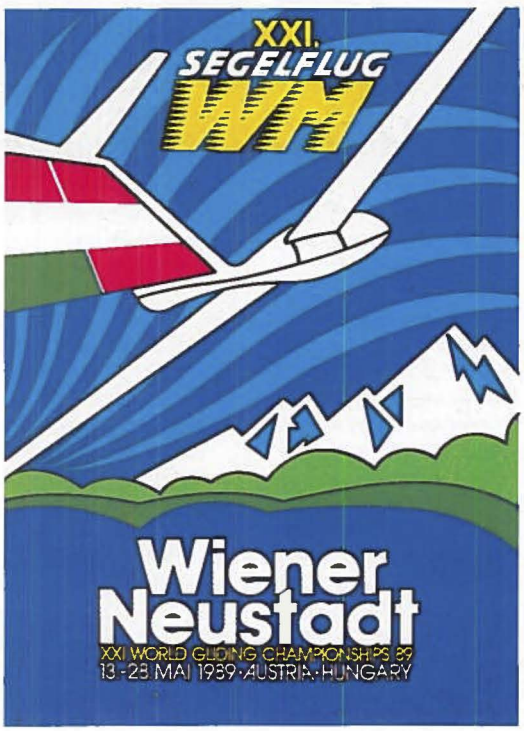
Wiener Neustadt, der ligger 50 km SSV for Wien på fladland for foden af forbjergene til Alpernes østende, er et flyvehistorisk sted. Pladsen er på alder med Kløvermarken og har fungeret i 80 år. Det er en enorm græsplads på ca. 3 km i diameter, officielt militær, men med plads til mange flyvesportsgrene.

I mange år var her flyveindustri - under Anden Verdenskrig en Messerschmitt-fabrik, hvor 2.000 arbejdere spyede 24 Bf 109 ud - om dagen! For at øge kapaciteten blev der indrettet endnu en plads NØ for byen. Den er nu byens civile flyveplads. I 1943 blev det hele, og byen med, ødelagt af amerikanske bombefly fra Nordafrika. Kun 47 huse var ubeskadigede.

Fra krigsfly til flyvesport

Neustadt har været hjemsted for VM i bl.a. modelflyvning, men Østrig, der er et stort svæveflyveland med 90 klubber, 4.400 piloter og 800 fly, har internationalt kun været vært for EM med motorsvævefly i Zell am See i 1986. Der var efter VM i Rieti i 1985 en del modstand mod at flyve i bjerge igen, men efter at der var givet plads for udenlandsk deltagelse ved konkurrencer på stedet i 1987 og 88 havde mange piloter dels fået erfaring i flyvebetingelserne, dels indset, at der var fine flyvemuligheder med rimelig sikkerhed, når man iagttog de regler, bjergflyvning kræver.

Efter den rene bjergflyvningskonkurrence i Samaden i Schweiz i 1948 (plads i 1.700 m, omgivet af bjerge til 4.000 m) blev der i år mulighed for en afbalanceret konkurrence til at kåre de mestre, der var bedst til at flyve under meget vekslende forhold. Og alle fik herlige oplevelser ved at flyve i Europas mest pragtfulde terræn for bjergflyvning.



Da Ungarn kom med i VM-arrangementet, blev de østrigske farver på flyets hale i logoet trukket over i de ungarnske.

Det danske hold. Fra venstre: Knud Møller Andersen, Niels Seistrup, Erik Døssing, Kristian Hansen og Edvin Thomsen.

Træning og pladsorganisation

Mange hold trænede først andetsteds i Østrig - danskerne i Trieben midt inde i bjergområdet, og lidt blev det da også til i træningsugen før den officielle åbning lørdag den 13. maj. Men trods alle forudsigelser om bedste årstid var det gråt og regnfuldt i 3 dage! Heldigvis ikke som ved EM i 1986 i 9 dage ...

Efter morgenbriefing på i snit 12 min. stillede man flyene op midt ude på pladsen til start mod N eller S. Hertil var der 20 slæbefly fra Østrig, Ungarn (8 Zlin 142) og Tjekkoslovakiet (6 Zlin 526). De klarede på knap en time at slæbe de 108 fly til 800 m vest for pladsen på kanten af forbjergene.

Der var en startlinie til hver klasse op til 10 km fra pladsen, så der blev kun begrænset flokflyvning. Hertil hjalp også fri overflyvningshøjde med fototidskontrol.

Af svæveflyene fra 25 lande var 106 tyske og 2 polske (SZD-55, fløjet af bulgarere!). 39 fra Schempp-Hirth, 33 fra Rolladen-Schneider, 21 fra Schleicher og 13 fra Glaser-Dirks.

Der deltog 43 i standardklassen, 40 i 15 m klassen og 25 i den åbne klasse. Piloterne varierede i alder fra 20 (Brigliadori jun.) til 59 (Hossinger, 1960-mester) og til ca. 70 år hos andenpiloterne (Schäuble) - deres navne nævnes ikke.

42 af de 108 piloter deltog for første gang i VM, deraf 3 danske. Holdet bestod af Knud Møller Andersen og Erik Døssing i 15 m og Kristian Hansen og Edvin Thomsen i standard. Niels Seistrup var holdleder.

De første svære dage

Onsdag den 17. oprandt med

➥

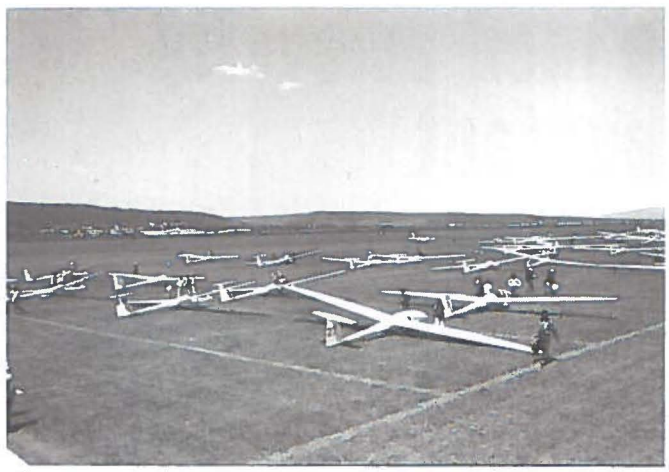
blå himmel, sol og snart pæne cumulusskyer. Med bedste muligheder østpå blev der stillet opgaver fra 204 til 276 km ind over Ungarn. Piloterne fik uventet stor lejlighed til at gæste dette land, for med 94 udelandinger nærmede man sig rekorden på over 100 ved sidste VM i Australien!

Kun 4 i std., 8 i 15 m og 2 i åben kom hjem og fik hastighedspoints - resten var distance. Det satte først hjemtransportarrangementet og derpå resultatudregnerne på hård prøve på det mest kritiske tidspunkt. Transportholdene kom over grænsen uden de sædvanlige formaliteter, men telefonforbindelserne var træge, omend hjulpet af et motorsvævefly som relæstation. Ved landing på en god mark, som Ungarn har flere af end Østrig, kunne man blive hentet i flyslæb, men ikke alle slæbepiloter accepterede selv en stor og fast mark, en dansker holdt på, og det sinkede.

Endelige resultater haltede til alles ærgrelse et par dage bagefter næsten til slut trods alle hjælpemidler (med hvilke en finne fik dem accelereret til sidst ved selv at præsentere færdige points samme aften). Bedste hastigheder var hhv. 68, 62 og 63 km/t i std., 15 m og åben.

Næste dag spøgede middelhavslavtrykket, der havde generet så længe, stadig, så nu gik det på »trekanter« mod NØ. (Foruden de tre ben var der gerne et lille kort et for at få alle over ankomstlinien sydfra i pladsens vestside). Baner på 272-342 km gik over grønt bakkeland med en snert af de lavere bjerge på sidste ben. Jeg havde selv lejlighed til min første strækflyvning i bjerge i forsædet på den ny DG-500 med Wilh. Dirks bagi med start lidt før deltagerne. Jeg fik på en 150 km ud-og-hjem til Turnau et glimrende indtryk af det vanskelige, grønne terræn med noget »rodede« dale og de mere regulære, højere bjerge længere inde i området. Basen var først lav, men steg siden med tendens til overudvikling.

Hjem kom hhv. 25, 20 og 15 med hastigheder på 67, 71 og 87 km/t, så der var stadig en del udelandinger.



Flyene ved at blive stillet op til start. I forgrunden ses Knud Møller Andersens Discus (27). Til venstre skimtes Alpernes forbjerge, hvor flyene blev udkoblet.
(Foto: Birgitte Rødkær)

Fredag var vejret dårligere, så konkurrencen blev aflyst.

Men englænderen Ann Welch's fødselsdag lørdag den 20. bragte bedre vejr - hun har deltaget i alle 20 VM fra 1948 i en eller anden funktion og sled i det som redaktør af VM-bladet »On the Grid«. Opgaver på 187-200 km ind i Ungarn og retur. Stor dag for Danmark, da Edvin Thomsen vandt standard med 77,8 km/t og 953 points. 34 kom hjem, heraf alle danskerne, og der var kun 2 udelandinger i 15 m og en i åben, men så prominente som Jacobs (USA) - mester fra 1985 - og F. Blatter, den schweiziske bjergekspert. Bedste hastigheder hhv. 77, 82 og 84 km/t.

Efter natlig torden klarede det søndag den 21. op til smalle trekanter mod NNV over Donau-dalen. 83 kom hjem, alle 4 danske med hastigheder op til 76, 78 og 88 km/t.

Det var 1. akt. Den var i større grad end ellers karakteriseret af meget svingende resultater, hvor selv toppiloter måtte »ned med nakken«. Nu tegnede der sig i standard begyndelsen til en top med Davis (England) foran sidste års mester Kuittinen (Finl.). I 15 m førte B. Gantenbrink (Tyskl.) før J. Wills (E.) - der vandt for-VM i fjor. I åben førte R. Schramme (med Klaus Holighaus, EM-vinder 88, som andenpilot) foran australierne Gills og Renner. Men flere lurede blandt de første 10 i hver klasse, især franskmændene.

Uden de to toppiloter og uden meget bjergerfaring og den lokaltræning, mange af konkurrenterne fik i 87 og 88, måtte danskerne under disse forhold flyve forsigtigt, dvs. langsommere end de mere erfarne. Døssing på en 15. plads bedst, Thomsen efter en dårlig dag nr. 29, Andersen 24 og Hansen 26.

Anden akt rigtig bjergflyvning

Vejret blev bedre og bedre, og der var konkurrence hver dag de sidste 8 dage. Der blev ikke »givet ved dørene«, for nu blev det virkelig bjergflyvning, og mandag den 22. kom Edvin Thomsen hjem, mens Døssing manglede et par meters højde og landede på ujævnt terræn kort før linien.

De 246-327 km opgaver over grønt bakkeland gik først godt, men vejret døde noget ud bag deltagerne og blev til tørtermik næsten uden skyer, men mange kom dog hjem via det ca. 2000 m høje Schneeberg, hvorfra flyene kom strygende med vandfaner bag sig - set i modlys og diset vejr et smukt syn fra pladsen. Hastighederne steg i toppen til hhv. 90, 83 og 95 km/t. Vinderne var hhv. Aboulin (Fr.), Jacobs og Lopitaux (Fr.), så franskmændene var på vej, omend Davis, Schramme og Gantenbrink førte.

Tirsdag gik opgaverne længere vestpå med 393, 515 (Zell am See) og for åben konkurrencens første Cat's Cradle, hvor man inden for 6 timer flyver distance efter eget valg i det halve Østrig med en snes mulige vendepunkter. Man må ikke flyve tilbage ad foregående ben og får 5 % bonus ved landing på en flyveplads - det øger sikkerheden.

Franskmændene Lopitaux og Lherm med deres ASW-22B præsterede 711 og 701 km, den dårligste i klassen 488 km!

Det blev i det hele taget fransk dag med to franskmænd i toppen i samtlige klasser. I standard med 97 km/t, i 15 m med 116.

Alle danske kom hjem - Edvin med 79 km/t, Døssing sidst i 15 m med 79. Danskerne »sivede« nu langsomt ned i rækken, hvilket ikke bør bebrejdes dem. De fløj sikkert, dvs. for højt og dermed for langsomt. I disse dage var max.højden over 3.000 m, så det blev aktuelt at bruge ilt.

Onsdag bød på 508 km - Cat's Cr. - 565 km ad »væddeløbsbanerne« langs bjergryggene vestpå, ofte med store afvigelser fra den rette linie for at udnytte de bedste. Hastighederne steg til 107 km/t i standard (Davis) og 130 i åben (Renner). Justin Wills vandt 15 m med 688 km. Døssing, der ikke ynder denne disciplin, blev nr. 39 med 334 km. Spændingen steg.

Slutspurten

Torsdag den 25. var det standardklassens tur til distance over de centrale alper, mens de to andre fløj 464 og 497 km mod SV, dels over høje kamme og passene i disse. En af disse dage måtte Døssing passere et sådant pas uden at kunne se, hvad der var bagved.

Davis vandt med 652 km (og førte), Thomsen fløj 536, Andersen 473 km. Garton (E) vandt 15 m med 120 km/t, men havde Gantenbrink og Wills over sig samlet.

Renner vandt med 127

km/t åben, men havde Lherm og Schramme over sig.

Efter 6 dage krævede de gamle regler hviledag, men det blev besluttet at fortsætte til den bitre ende - piloterne var ikke urimeligt trætte. Så fredag gik det vestpå med 322,563 og 344 km baner. En trist dag for danskerne, hvor de to i 15 m forregnede sig og måtte lande efter kun 136 km som nr. sidst med 146 points. Kun Edvin Thomsen kom hjem som nr. 34, Knud Andersen blev nr. 40 med 193 km.

Aboulin vandt standard med 108 km/t og førte nu samlet foran Davis med kun 6 points forskel af over 8.000!

»Tvillingerne«, Gerbaud og Navas, førte. Lopitaux fik 114 km/t foran Renner i åben og byttede plads med Lherm, så han førte, 34 points foran Renner.

Sidste dag blev åben sendt på Ungarnstur, 395 km. Renners 112,3 km/t foran Lopitauxs 111,8 var ikke nok til at skaffe ham en VM-titel for 5. gang.

I fint vejr med få skyer, 24° ved jorden, op til 5 m/sek. stig og enkelte byger på ruterne bevirkede kun 3 udelandinger. Aboulin fløj forsigtigt, og trods en 12. plads sikrede han sig titlen foran Davis og Kuittinen.

Gerbaud's sejr i 15 m foran Gantenbrink med Wills på en 16. plads bragte endelig Gantenbrink til tops.

Slutresultaterne så således ud:

Verdensmestrene 1989: Fra venstre: Bruno Gantenbrink, 15 m klasse, Jean Claude Lopitaux, åben klasse, Jacques Aboulin, standardklasse.

Det er nok de dårligste danske resultater i mange år, men vore deltagere har givetvis lært af oplevelserne, og de to ikke-deltagende toppiloter, Stig Øye og Jan Andersen, kommer vel med i opløbet til Minden, Nevada, (en anden slags bjerge) i 1991. Forhåbentlig har svæveflyverådet og dets sportsudvalg også indset nødvendigheden af mere langsigtet planlægning.

- Dette var kun et kort overblik over nogle spændende og lærerige uger. Et VM i svæveflyvning er meget andet end selve konkurrencen. Det er et internationalt, festligt komsammen af hele svæveflyvningens top, et møde mellem gamle og nye venner, som der kan fortælles meget mere om.

Per Weishaupt ■

Edvin Thomsen, Fyns Svæveflyveklub.

Knud M. Andersen, Herning Svæveflyveklub.

Erik Døssing, Viborg Svæveflyveklub.

Kristian Hansen, Herning Svæveflyveklub.
(Foto: Birgitte Rødkær)

Standardklassen (43 delt.)

1.	J. Aboulin, Fr., Discus	8854 p.
2.	Andrew Davis, E., Discus	8819 p.
3.	M. Kuittinen, Fi., Discus	8671 p.
29.	Edvin Thomsen, LS-4	6221 p.
39.	Knud M. Andersen, Discus	5346 p.

15 m klassen (40 delt.)

1.	B. Gantenbrink, Tyskl., Ventus C.	9041 p.
2.	J. Wills, E., LS-6	8861 p.
3.	C. Garton, E., LS-6	8570 p.
31.	Erik Døssing, LS-6	5727 p.
34.	Kr. Hansen, Ventus C	5236 p.

Åben klasse (25 delt.)

1.	J. Lopitaux, Fr., ASW-22B	9148 p.
2.	I. Renner, Aus, Nimbus 3	9123 p.
3.	R. Schramme, Ty, Nimbus 3D	8795 p.

Certifikat statistik

Mens antallet af nyudstedte A-certifikater i 1987 viste en pæn fremgang i forhold til 1986, fra 164 til 196, var der i 1988 en lille tilbagegang, nemlig til 183. Antallet af deponerede gik dog også ned, fra 246 til 210, så nettoresultatet er 2.190 gyldige A-certifikater ved årets udgang. Heraf er de tre til rotorluftfartøj, en fremgang på 50 %.

Endnu større fremgang er der for UL-certifikaterne; der blev udstedt 66 nye, men ikke deponeret nogen, og totaltallet er 162.

Der er også igen stigning i antallet af S-certifikater, fra 1289 til 1298, idet der blev udstedt 76 og deponeret 67.

Der blev udstedt 112 B-certifikater og deponeret 73. For C var tallene 17 og 9, for D 67 og 32, således at sluttallene bliver 704 B, 76 C og 647 D.

Bemærkelsesværdigt er det, at der ikke blev udstedt noget D-certifikat til rotorluftfartøj, men deponeret 7.

To kategorier certifikater var bebudet at skulle udgå, faldskærmsspringer og kabinebesætningsmedlem, men her er afbureaukratisering ikke slået igennem endnu, så de figurerer stadig, med henholdsvis 998 (mod 923) og 2.371 (mod 2.329).

Der er 137 gyldige instrumentbeviser til A og 613 til B.

2.040 har flyvetelefonistcertifikat/bevis, og der blev udstedt 236 nationale og 46 internationale VHF-telefonistbeviser. Der er 140 instruktørbeviser til flyvemaskine, 320 til svæveplan og 85 til faldskærm. 83 har bevis til slæbemålsbugsering, 181 til bugsering af svæveplan og 7 til landbrugsflyvning (mod 9).

Antallet af M-certifikater (mekaniker) steg med 56 til 1.124 og af K-certifikater (klarerer) med 13 til 125.

Tredje generation faldskærme

Af John C. Holstein

Siden Leonardi da Vinci tegnede den første faldskærm i 1495, er der sket en hel del inden for design af faldskærme.

Groft rubriceret kan man kalde alle runde faldskærme for første generation, også selv om der i den periode skete mange forbedringer og designændringer.

I dag anvendes runde faldskærme stort set kun til militære formål og til redningsbrug.

Anden generations faldskærme er de firkantede, der flyver ligesom en vinge. Enhver, der har set faldskærmsudspring inden for de sidste par år eller fem, er klar over, hvad en kantet faldskærm er.

Disse firkantede faldskærme bliver fremstillet i mange forskellige udgaver til forskellige formål og til forskellige vægtklasser og derfor også i forskellige størrelser. Fælles for dem alle er, at de er fremstillet af ripstopnylon, der med den hidtil kendte væveteknologi har haft en højere eller lavere grad af porøsitet eller gennemstrømningskoefficient. Det betyder, at luften kan trænge igennem stoffet.

I de runde faldskærme betød dette øget stabilitet, men i de firkantede betyder det faktisk det stik modsatte.

Som bekendt skal overfladen på en vinge – ud over at have den rette profil – være så ren som mulig og dermed sikre den optimale luftstrømning.

Hvis en firkantet faldskærms topskin er alt for porøst, vil den sammenpressede luft i cellerne snige sig ud gennem stoffet og forringe eller ødelægge luftstrømningen på oversiden og dermed også forringe bæreevnen og evnen til bløde »flared landings«.

Det er et problem, der har været kendt længe, og selv om man er blevet væsentlig dygtigere til at designe de rette profiler, er man endnu ikke kommet over et glidetal på ca. 1:4.

Men nu har tredje generation faldskærme set dagens lys.

Det er produktet af et joint venture mellem fransk og amerikansk teknologi, som nu lanceres af den franske faldskærmsfabrik »Parachutes de France«.

Den nye faldskærm hedder »Blue Track« og er en »firkantet« faldskærm med en elipseformet facon, både i det vertikale og det horisontale plan.

Den ultrahurtige profil holdes i facon af 22 enkeltceller. Samtidig er »Blue Track« fremstillet af en helt ny stoftype, som er absolut nulporøs. Stoffet tillader absolut ingen luftgennemstrømning.

Dette nye faldskærmsstof kalder fabrikken for »PF-3000«, og det er stort set alt, hvad vi kan få at vide om det. Man er meget hemmelighedsfuld, hvad angår specifikationer.

De første »Blue Track« skærme er kommet til Danmark via importøren, Scan Para i Snoldelev og blev lanceret på Dansk Faldskærms Unions første store begivenhed i år: RW-kurset på Maribo Flyveplads i påsken.

Med et glidetal på ca. 1:6 og en egendrift på ca. 60 km/t. gav »Blue Track« anledning til flyveoplevelser, der aldrig før er opnået i en faldskærm.

»Blue Track« er en klar hurtigløber, og en af de ting, man i den forbindelse skal være opmærksom på, er, at den også er meget kvik i descend, hvis den bliver bedt om det.

En af de øvelser, der kan få det til at kildre i nakkehårene, er de krappe spiraldrej. »Blue Track« er så hurtig i drejene, at man kan se Moder Jord hen over bagkanten af kalotten. Det betyder, at kalotten kan accellerere lige så hurtigt i dyk, som springeren kan!

Det siger sig selv, at dette er ikke noget, man skal eksperimentere med i lav højde! Men »Blue Track«'s hastighed er en egenskab, der netop kan udnyttes under landing, idet kombinationen af fart, den nye profil og det nye stof kan få den til at stige igen for derefter at sætte piloten/springeren silkeblødt på jorden lidt længere henne. ■

KZ VIII stadig dansk

Ejerne af KZ VIIIOY-DRR har i nogen tid ønsket at sælge den, og det var frygtet at det unike fly (det eneste danske af de kun to fremstillede) skulle gå til udlandet.

Det blev udbudt til salg på en veteranbilmesse i Odense i Pinsen, og her kom heldigvis en dansk forretningsmand med en stor pose penge og købte den. Det er veteranbilsamler, folketingsmand, oliegrosserer og bladudgiver Kai Dige Bach, Herlev, og han har stillet den til rådighed for Dansk Veteranflysamling, der også har fået forkøbsret til flyet til samme pris, som Kai Dige Bach selv har givet for det.

Så nu mangler Veteranflysamlingen kun KZ II Sport for at have en komplet samling KZ fly! ■

Aero '89

Hans Kofoed fortsætter her rapporten, der blev påbegyndt i sidste nummer, fra årets »Internationale Fagmesse for Flyvesport og Almenflyvning« i Friedrichshafen.

Grob G115 FAA-godkendt

Burkhart Grob Luft- und Raumfahrt GmbH, det nye navn på Burkhardt Grob Flugzeugbau, havde en stor stand, der var domineret af G 115, som nu har fået FAA typeluftdygtighedsbevis. Da de fleste lande umiddelbart accepterer de amerikanske typecertificeringer, kan fabrikken derfor med nogen ret sige, at G 115 er det første kunststoffly, der er godkedt på verdensbasis.

Udover G 115/115 PS med 115 hk Lycoming 0-235-H2C og fast propel tilbydes det elegante tosædede privatfly med 160 hk motor, der i brochuren betegnes som »skoleflyet for korte flyvepladser«.

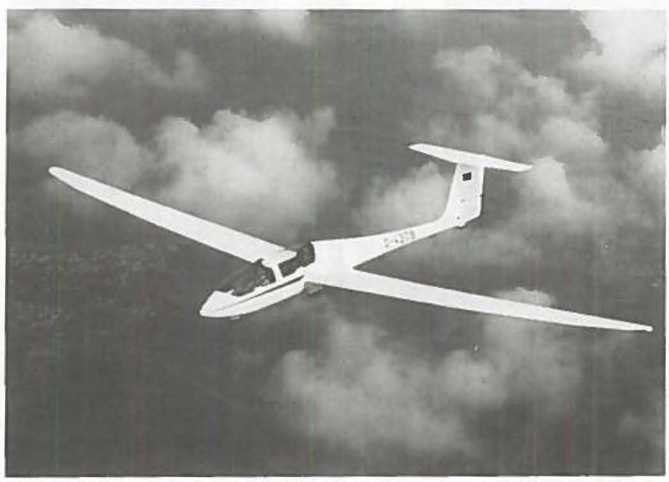
Startstrækningen til 15 m bliver nemlig næsten halveret, fra 500 m for G 115/115 PS til 286 m for G 115/160 PS med Lycoming 0-320-D2A og fast propel eller 260 m for G 115/160 PS-C med 0-235-D1A og stilbar propel. Også stigehastigheden øges ganske betydeligt, fra 3,5 m/s til 5,9, henholdsvis 6,4 m/s, hvorimod de ekstra heste ikke betyder særlig meget for den vandrette hastighed.

160 hk udgaven har større tanke (150 l) og da de er placeret i vingerne, har det været muligt at gøre bagagerummet større.

»Vores nye flagskib« kalder Grob G 115 Sport-Acro med 180 hk Lycoming AEIO-360-B og constant speed propel. Den har ikke rat, men styrepind, udviklet på basis af den i motorsvæveflyet G 109B og lædersæder.

Rejsehastigheden er 270 km/t (146 knob) i 5.000 fod, stigehastigheden 7,6 m/s.

Men den firesædede G 116, der blev præsenteret på ILA i Hannover i fjor, blev ikke vist i Friedrichshafen, og der var heller ikke brochurer om den.



Twin III

På ILA 1986 viste Grob en ny version af det tosædede svævefly G 103, betegnet Twin III Acro, og den er nu sat i produktion. Den har stort set samme krop som Twin II, men helt ny vinge med HQ-profil (efter aerodynamikerne Horstmann og Quast) og større spændvidde, men mindre areal, idet der er pilformet forkant. Med to ombord er glidetallet 38 ved 97 km/t. Mindste synkehastighed med to personer er 0,64 m/s ved 80 km/t; er der kun én ombord, er tallet 0,57 m/s ved 71 km/t.

Men markedet for tosædede skolefly synes i nogen grad at være dækket, og når den igangværende serie på 60 fly er afsluttet til august, vil den ledigblevne kapacitet formentlig blive brugt til anden produktion.

Spændvidde	18,00 m
Længde	8,18 m
Højde	1,55 m
Vingeareal	17,5 m²
Sideforhold	18,5
Tomvægt	370 kg
Max. startvægt	600 kg
Max. hastighed (roligt vejr)	280 km/t
Max. hastighed (flyslæb)	185 km/t
Max. hastighed (spilstart)	140 km/t
Stallhastighed (en person)	62 km/t

G 109 også med

Måske genoptages produktionen af motorsvæveflyet G 109, der blev indstillet for et par år siden, efter at der var fremstillet godt 710. Der var i hvert fald udstillet en G 109B på standen, uden at det dog var muligt at få nærmere oplysninger om årsagen.

Det forlyder dog, at Grob håber på en større ordre fra Royal Air Force (til ungdomsorganisationen Air Training Corps, en slags luftspejdere, men den kontrakt har også Scheibe budt på med en udgave af Falke.

Bf 109 – som ultralet!

Tassilo Bek, der er tømrermester i den lille sydtyske by Riedlingen, (speciale: trapper) lærte at flyve for 8 år siden og fik derefter lyst til at bygge et fly selv. Og det blev af alle typer en replika af Messerschmitt Bf 109, som hans onkel havde fløjet under Anden Verdenskrig.

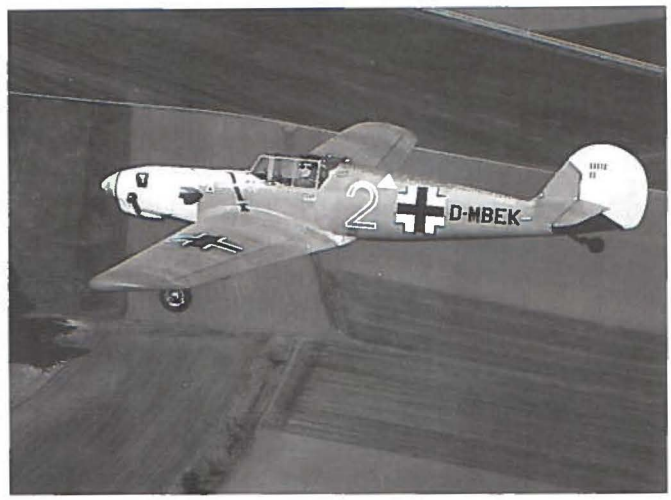
Bek omkonstruerede dog det berømte jagerfly til ultralet (!) og i stedet for en Daimler-Benz DB 605 på 1.475 hk har replikaen en Gobler-Hirth R 2703 på 50 hk og tobladet Born propel med en diameter på 174 cm. Der er snydt lidt med dimensionerne og sideroret er noget større end på originalen, ligesom vingen har et Wortmann profil, FX 67-137.

Flyet, der var i luften første gang den 26. marts i år efter 5 års byggetid, er af glasfiberkomposit og træ, men ikke bygget efter Rutan's principper. Bek har lavet negative forme til støbning af skallerne til strukturen og overvejer at udnytte dem til serieproduktion af byggesæt. Han kalkulerer med en

➥

pris på DM 34.000 (uden motor og instrumenter m.v.) og mener at to personer kan bygge en Bf 109UL på ca. 300 timer - med almindeligt håndværktøj. Adressen er Farberweg 73, D-7940 Riedlingen.

Spændvidde	10,6 m
Længde	6,3 m
Højde	1,63 m
Tomvægt	150 kg
Fuldvægt	300 kg
Tankindhold	42 l
Max. hastighed	150 km/t
Rejsehastighed	120 km/t
Stallhastighed	45 km/t



Der var endnu en Messerschmitt på udstillingen. På den tyske hjemmebyggerforenings stand viste Johann Dihl dele til en replika af Bf 109G i rigtig størrelse (spændvidde 9,2 m, længde 8,54 m, højde 2,1 m). Motoren bliver en fransk Potez 4D34C, en firecylindret luftkølet rækkemotor fra fyrrerne på 280 hk. Flyet, der skal have trebladet propel, ventes at få en tomvægt på 700 kg. Fuldvægten bliver 950 kg, hastigheden 320 km/t.

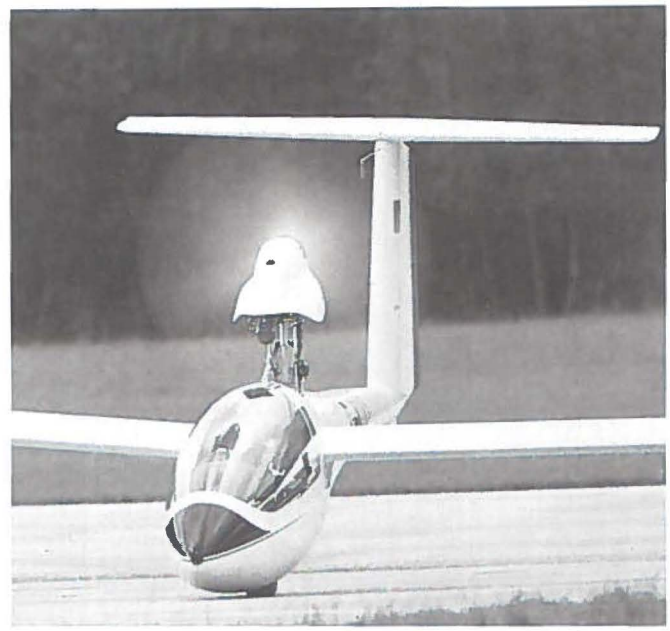
Kiwi

Et svævefly, der er født med TOP, er Valentin Kiwi, der fløj første gang i august 1986 og nu er sat i serieproduktion. Den koster normalt DM 69.000, men kunne på Aero 89 fås til speciel »messepris«, DM 66.000. Det første års produktion er allerede solgt, oplyste firmaet, uden dog at sige hvor stor den var.

Kiwi er et ensædet standardklassefly med Wortmann profil (FX 61-163 og FX 60-126), naturligvis helt af komposit. Vingerne har glasfibersandwichskal, I-bjælke og er fyldt op med hårdt skum. Der er bremseklapper på oversiden.

Forkroppen er en ren glasfiberkompositskal, bagkroppen (i brochuren benævnt *Leitwerksträger*) er et rør af glasfibersandwich fyldt med hårdt skum. Understellet er fast med affjedret hovedhjul og halehjul med bremse.

Spændvidde	15,00 m
Længde	6,80 m
Højde	1,46 m
Vingeareal	11,03 m²
Sideforhold	20,40
Tomvægt uden motor	205 kg
Tomvægt med motor	250 kg



Glidetal uden motor	37
Glidetal med motor	35
Mindste synkehastighed	0,58 m/s
Startstrækning, asfalt	210 m
Fuldvægt	380 kg
Max. tilladt hastighed	245 km/t
Mindste flyvehastighed	62 km/t

Påhængsmotor til svævefly

Fischer Entwicklungen i Landshut udstillede en »påhængsmotor« til svævefly med det dækkende navn TOP, som kan monteres (eller demonteres) på ca. 5 minutter. Man placerer bare agregatet på ryggen af svæveflyet, strammer fire skruer, forbinder betjeningselementerne (gas, choker, brandhane) ved hjælp af Bowden kabler med hurtigkoblinger og indsætter batteriet - så er svæveflyet forvandlet til et selvstartende motorsvævefly.

Et tryk på en knap, så kører motoren ud eller ind, og når den er startet (også elektrisk), folder propellen sig automatisk ud. Motoren er en trecylindret König stjernemotor på 24 hk. Det er en totaktsmotor, der bruger Super bilbenzin med eller uden bly), iblandet olie i forholdet 33:1. Tankindholdet er 8,5 l, hvilket svarer til en times forbrug. Propellen er trebladet og har en diameter på 1,3 m. Den er af komposit (epoxyharpiks forstærket med carbon-, Kevlar- og glasfibre). Det hele rummes i en beholder på 1,51 × 0,41 × 0,48 m, der vejer 32 kg. Hertil kommer beslag m.v. i flystellet 2 kg, batteri til min. 30 starter 4 kg og brændstof 6 kg, i alt 44 kg.

Større indvirken på præstationerne har den indtrukne TOP ikke; glidetallet bliver 2-3 mindre og mindste synk stiger med 4-6 cm/s. Der er derfor piloter, som kun fjerner TOP-installationen, når

de deltager i konkurrencer for rene svævefly.

Stigehastigheden er 1,50-2,0 m/s, afhængig af flytype og vægt, og støjniveauet ligger på 52 dB(A). Med støjdæmpning på motor og særlig propel ligger moderne slæbefly på omkring 60 dB(A).

TOP koster 25.000 DM, incl. de nødvendige ændringer på flystellet, som udføres på fabrikken (det tager 1-2 uger). Den er godkendt til ASW 20, Astir CS 77 og Astir Jeans, og i samarbejde med Schleicher arbejdes der intenst på typegodkendelse af en lidt ændret udgave til ASW-24. Endvidere flyver der en Elfe med TOP i Schweiz og en LS4 i Australien.

Flyvende vinge

Selv om nogle af de store tyske svæveflyvefabrikker ikke udstillede i Friedrichshafen, var der til gengæld stande fra de fleste akademiske flyvegrupper, f.eks. viste Akaflieg Braunschweig deres SB 13, en flyvende vinge af komposit, som man har arbejdet på siden 1981.

Selv om tyskerne i den klassiske tid viste stor interesse for »Nurflügelflugzeuge, er det over 30 år siden, der er bygget et sådant i Tyskland. Fordelen ved den konfiguration er at flyet ikke har haleflader og kroprør til at bære dem, så gnidningsmodstanden og strukturvægten er mindre end for et konventionelt fly. Endvidere er det muligt at installere et redningssystem for *hele* flyet, idet faldskærmens udfoldelse ikke hindres af halefladerne.

Akaflieg Braunschweig besluttede ret tidligt, at deres projekt skulle være et standardklassefly, selv om det indebar en begrænsning af spændvidde og at man måtte give afkald på flaps.

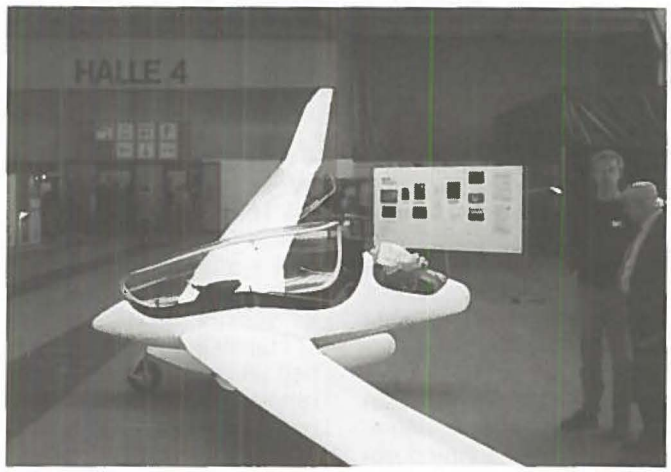
Efter at have lavet et foreløbigt projekt byggede man en radiostyret model af flyet i skala 1:3 for at undersøge styrbarheden og den statiske og dynamiske stabilitet. Vindtunnelprøver kom slet ikke på tale, da de både er kostbare og tidkrævende, og desuden ikke kunne give svar på alle flyvemekaniske spørgsmål.

Flutter problemer

Selv om flyveprøverne med modellen i begyndelsen af 1983 viste normale flyveegenskaber, indtrådte der nemt udæmpet flutter, som kun kunne bringes til ophør ved omgående at trække pinden tilbage med deraf følgende tab af hastighed.

Flutteren optrådte som en nikkesvingning med periodisk gennembøjning af vingen, der fik svingningerne til at vokse. Man regnede ud, at de ville have ført til vingebrud allerede ved 120 km/t.

Det krævede store anstrengelser at løse disse problemer, og for at nå så vidt måtte konstruktionen ændres, så vingen fik mindre pilform, og man måtte tage et nyt materiale i brug til bjælken.



Gruppens beregninger viste nemlig, at det ikke var muligt med de hidtil anvendte kunststoffer at opnå den fornødne strukturstivhed. Den eneste løsning var en højmodulær kulfiber, der endnu ikke havde været anvendt til fly, og for at få lov til at bruge den måtte man første dokumentere dens styrke ved prøver for luftfartsmyndighederne.

Akaflieg udviklede et særligt profil til SB 13, som man prøvede på DFVLR's specialudstyrede Janus, hvor der blev foretaget målinger på 2 m lange vingesegmenter.

Stærk konstruktion

I foråret 1985 var man nået så vidt, at man kunne gå i gang med at bygge formkernen, og den følgende vinter var formene klar og de første dele lagt i dem. Udover til det rigtige fly brugtes de også til bygning af en vinge til brudforsøg, der udførtes på det tekniske universitet i Braunschweig. Vingen klarede uden problemer kravet om at kunne tåle 1,725 gange de maximale påvirkninger, den kunne komme ud for under flyvninger og man fortsatte derefter forsøgene indtil 2,2 gange den maximale belastning. Videre kunne man ikke komme, da man havde nået grænsen for prøvemekanismens formåen, men der var stadig ikke sket skader på vingen.

Installation af styresystemet og de øvrige detaljer voldte mange hovedbrud, bl.a. på grund af de snævre pladsforhold. For at spare vægt er stødstængerne til bevægelse af rorfladerne lavet af kulfiberrør, der hidtil ikke har været anvendt ved bygning af svævefly.

Tre faldskærme

Parallelt med arbejdet på flyet foregik udviklingen af redningssystemet. Målet var en drastisk reduktion af den tid, det tager at løsne selerne, kaste canopy'et og komme ud af flyet, så det også er muligt at redde sig i lav højde. Udstyret består af tre modificerede korsfaldskærme, hver på 100 m², placeret bag pilotens hoved. I pakket stand optager de et rumfang på kun 20 l.

Systemet har ved talrige forsøg vist sin funktionsdygtighed ved hastigheder på op til 300 km/t. Man venter, at mindstehøjden for sikker udfoldelse vil kunne reduceres fra de 600-1.000 m, der er nødvendig ved konventionelt udstyr, til godt 100 m!

Data, men ikke præstationer

Den 18. marts i fjor var man nået så vidt, at SB 13 kunne få sin luftdåb, men prøveflyvningerne er ikke afsluttet endnu, og først når man har *målt* præstationerne, vil man frigive dem.

Et gruppemedlem betroede mig dog, at man ventede at komme op på et glidetal på 24 - studentikos humor har man åbenbart også i Tyskland!

Vi må derfor nøjes med følgende data:

Spændvidde	15,00 m
Kroplængde	3,02 m
Vingeareal	11,6 m²
Sideforhold	19,4
Pilform	119°
Tomvægt	270 kg
Fuldvægt	435 kg
Vandballast	115 kg

Koliber 150

Den polske WSK-PZL-Warszawa-Okecie fabrik har i en halv snes år bygget Morane-Saulnier's snart klassiske Rallye på licens under navnet Koliber, og den kommer nu på markedet i Vesteuropa i udgaven Koliber 150.

Det er dog kun selve flystellet, der bygges i Polen. Motoren er en 150 hk Lycoming O/320-E2A med Sensenich propel, og også instrumenterne er amerikanske. I øvrigt siges det, at strukturen på den polske udgave er bedre end den originale, bl.a. med hensyn til korrosionsbehandlingen.

Air-Service i Billund har overtaget forhandlingen for Danmark, Grønland og den nordlige del af Tyskland og skulle nu have fået et eksemplar hjem. Prisen exclusive avionics er 374.000 sv. kr. (generalagenten for Europa bor i Uddevalla).

Pitts biplanet, som forfatteren fløj på kurset.

På spindkursus i Florida

Af Jan Maxsen

Pitts S2B er et 2-sædet unlimited aerobatic fly - anvendes i kunstflyvningens vanskeligste klasse - bygget efter gammel og gennemprøvet teknologi: stålrør, træ og dural beklædt med seconite.

Den 260 hestes boksermotor sørger for stadige leverancer af olie og benzin i enhver tænkelig flyvestilling. Flyet er stresset til mindst 10G og vejer knapt 1000 pund. Flyets stigeevne er som forventet: usædvanlig.

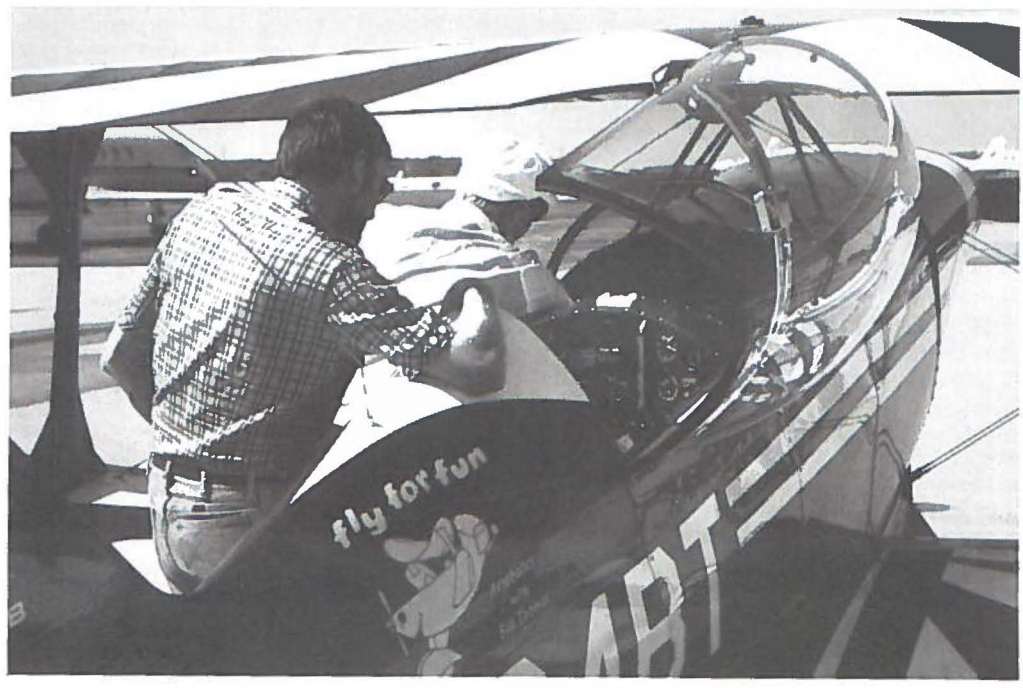
Bill Thomas, »Fly for Fun« skolen, Tamiami Airport, Florida, er 62 år og har tilbragt henved 10.000 timer i Pitts som træner, instruktør og konkurrencepilot. Jeg har fløjet kunstflyvning i 10 år i Chipmunk, Stampe og Decathlon, opdraget en ny kunstflyvergeneration og føler mig som et savlende blebarn i Pittsens bageste førersæde.

Vi er nu i 6.000 fod i en let diset og varm sommerhimmel midt i februar. Langt nedenunder skimtes Floridas sumpområder.

Den grundige teorigennemgang forinden understøttes med et modelfly, der dvælende og langsomt beskriver en række bizarre flyvestillinger, indtil vi har endevendt alle typer kendte spind. Og nu tager vi hul på første time af to spindlektioner: accelererende spind til højre og venstre o.s.v. Den næste time, dagen efter, indeholder alle typer fladspind opret og på ryggen til venstre og højre. Spindlektionerne afsluttes med en »eksamen«, d.v.s. demonstration i sikker udgang fra de spindtyper, Bill Thomas vælger til mig.

Accelereret spind - i korthed - gashåndtag tilbage, pind i maven - når flyet staller, venstre ror. Når spindet er stabiliseret, føres pinden helt ud i højre side, bort fra rotationsretningen, og jord og himmel hvirvler rundt i svimlende fart. Det ydre opadgående krængeror forøger forskellen i *drag* mellem den inderste og yderste vinge.

Cross-over spind - vi spinder med gashåndtaget tilbage skiftevis opret og på ryggen. Får nervøse trækninger, da jeg for første gang i mit liv hører et aerobaticfly give umiskendelige knagende lyde fra sig. Ved at trække pinden i maven, skiftevis skubbe den resolut fremad tvinger jeg flyet ud i extreme og mislykkede spindudretninger. Godt at lære forebyggelsen. Omsider udfries jeg af voldtægten: »We



Jan Maxsen (bagest) bliver af instruktøren Bill Thomas sat ind i Pitts'ens spændende indretning.

don't want to speed up - do we? Stop the spin!« - gerne for mig.

Fladt rygspind med højre ror og gashåndtaget helt fremme: Bill Thomas trækker gassen tilbage - vi ligger på ryggen i 6000 fod - giver højre ror, pind frem til normalt rygspind til højre. Horisonten er tydelig og by/land kommer og går. Vi taber henved 400 fod pr. omdrejning. Så føres gashåndtaget langsomt helt frem, rotationen øges, samtidig med at gyroskopvirkningen fra kombinationen motor og propel langsomt løfter næsen til vandret (i rygspind til venstre trækkes næsen nedad - højregående propel).

Det er dumt at kigge ned på jorden. Straffen er øjeblikkelig svimmelhed, så vi kigger i stedet på højdemåler og pind. Vi roterer med over 360 grader pr. sekund, for hurtigt til at den menneskelige hjerne og øjet kan følge med. Højdetabel pr. omdrejning er bemærkelsesværdigt beskedent, ca. 100-200 fod.

I virkeligheden er det myteomgivne fladspind blot et veludviklet normalt spind, og derfor er udgangen den samme: 1) Gassen tilbage, 2) modsat ror i forhold til spindretning (er du forvirret, er det altid den fod med størst pedalmodstand - naturligvis!), 3) når rotationen ophører efter højest 2-3 omgange, neutraliseres sideror og 4) flyet trækkes roligt ud, og vi overgår til vandret flyvning igen.

Avanceret spindtræning er muligvis overflødig for airline piloter og andre opret flyvende skabninger, og til dels erhvervsmålrettet med henblik på at forebygge alvorligere og utilsigtede konfrontationer hos brugerne af de lækre små og fristende tingester kaldet Pitts, Eagle II o.s.v.

Disse fly appellerer på godt og ondt til machomanden og de let slumrende stenalderinstinkter: Kom med min kølle, hun er min. Men - hun kan svigte dig, når du mindst venter det. Budskabet, som førte til Bill Thomas, var entydigt og aldrig modsagt, snarere bekræftet med jævne mellemrum; den nære og fjerne bekendtskabskreds.

Et vidne til et Pitts-havari for nylig skrev til mig, at piloten, en rutineret airline- og aerobaticudøver, trak op med 6-7G med omkring 160 knob til et torque roll, der rulles opad og nedad en vertikal linie - som endte i 10-12 omgange rygspind med gashåndtaget hørligt fremme. Recovery påbegyndtes ca. 50 m over jorden - for sent.

Herhjemme havde vi et trist Pitts-havari i vore egne rækker for en del år tilbage: det lignede et rygspind uden recovery.

Et par måneder før overtagelsen af Eagle II dumpede en tung sag ind ad brevsprækken:

2-sædet Pitts hændelse i Texas:

Føreren havde åbenbart befundet sig i et normalt rygspind, kom ud af skyerne i 2500 fod og fortsatte, indtil flyet nåede jorden. De to omkomne piloter havde en faglig god uddannelse: Føreren, 38-årig NASA astronaut, gennemgået testpilotskole i USA, 100 timer på Pitts, heraf *1 time som elev.* Havarikommissionen konkluderede, »at det ville være vanskeligt at finde en mere erfaren og veluddannet besætning«. Den anden pilot i fartøjet var ligeledes NASA astronaut og tidligere solopilot for The Thunderbirds (red: Air Force opvisningshold F-16).

Müller-Beggs recover:
De senere år har fremelsket en ny recoveryteknik:
HANDS-OFF metoden, som gør det nemt at komme ud af et hvilket som helst spind, selv om spindtype og flyvestilling er uidentificeret.

Bortset fra to manøvrer er der næppe opfundet nye aerobaticfigurer de sidste 50-60 år. Denne metode blev opfundet af løjtnant Park, som i 1912 (vist) slap styregrejerne i sit biplan for at springe ud. Flyet befandt sig få hundrede meter over jorden i et spind, der ikke kunne stoppes. På vej ud ser Park flyet stoppe rotationen og rette sig op uden hans indgriben. Park sætter sig, griber styregrejerne og lander flyet.

- Det prøvede vi så - dog uden at rejse os i flyet. Alt virkede hver gang og hurtigere end normal recovery. Til den tankevækkende eksamen trak Bill Thomas S2B'en lodret op uden at korrigere for engine torque - med højregående propel trækker flyet langsomt til venstre og bagover, for til sidst at overgå i et fladt rygspind med gashåndtag fremme. Voldsom rotation. »NOW«, hvilket betød tiden var moden til recovery a la Müller-Beggs: 1) gashåndtag tilbage, 2) slip pinden, 3) modsat sideror i forhold til spindomdrejningsretning. Flyet stopper spindet efter 1/2 til 1 omgang, og jeg neutraliserer sideror og trækker ud.

I et hårdt optræk til loop bliver den hængende på toppen og begynder et hurtigt fladspind på ryggen. »NOW« og sådan blev vi ved, indtil de forløsende ord: »You are safe«. Det var åbenbart kaffetid for den gamle.

G-påvirkninger: er uundgåelige og kan kun forstås og udvikles gennem direkte erfaring på kroppen. Fysiologi og anatomi er bygget til at modstå tyngdekraften - det gør vi hele tiden, undtagen når vi ligger ned. Under aerobatic-flyvning centrifugeres blodet enten mod benene eller mod hovedet - henholdsvis positive og negative G.

I extreme tilfælde medfører centrifugering mod benene et gradvis bortfald af blodtryk til hjerne og øjne og tab af det perifere synsfelt. Ubehageligt i lav højde. Populært kan vi tåle +5G i 5 sekunder. En trænet aerobaticpilot kan modstå 8-10G i ultrakorte perioder - op til 3-5 sekunder.

Tolerance til negativ G-centrifugering til hjernen optrænes ligeledes forsigtigt. Jeg flyver regelmæssigt +6G, -4, 5G uden bemærkninger. - Bortset fra min kone, som antyder, at jeg nu og da sover lovlig dybt! ■

SLUT MED SIKKER-HEDS-SELE PROBLE-MER!

scan para

TILBYDER GODKENDT OVER-HALING AF SIKKER-HEDSSELER

FRA DAG TIL DAG!

scan para

SCAN PARA APS
Smedegade 3 · P.O. Box 29
Snoldelev · 4621 Gadstrup
42 39 14 14
Telefax 42 39 13 39

KORT SAGT

Bottlang 25 år

I april 1964, på det, der dengang hed Deutsche Luftfahrtschau, den internationale flyveudstilling i Hannover, præsenterede Hans Bottlang den første udgave af sin flyvepladshåndbog for VFR-piloter, *Bottlang Airfield Manual*.

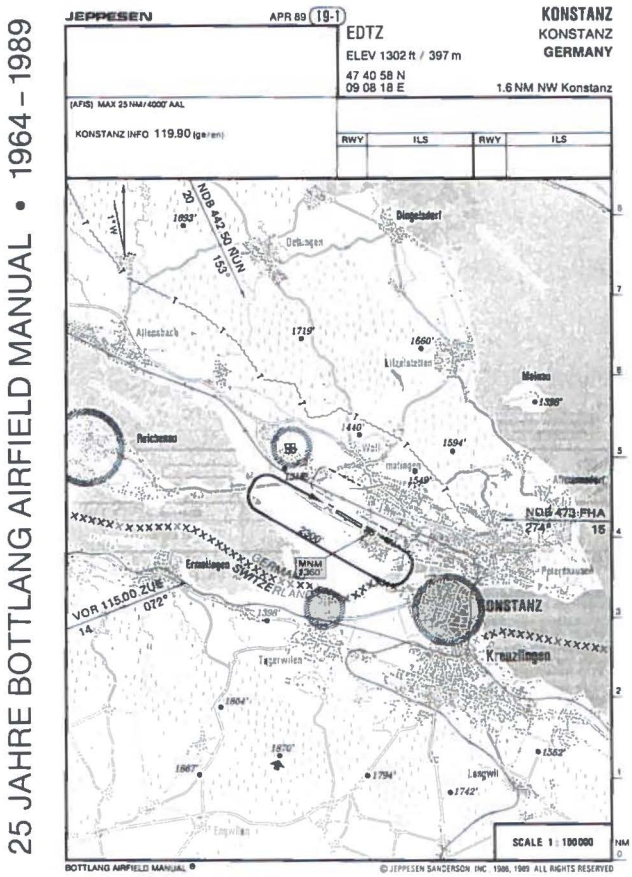
Bottlang var bogtrykker og havde som ivrig privatflyver følt savnet af en sådan bog - og så lavede han den selv! Til at begynde med indeholdt den kun tyske pladser, men efterhånden kom flere og flere lande med.

Ensartet informationspræsentation, overskuelige kort og ditto tekst samt hyppige rettelser og tilføjelser har gjort Bottlang til et uundværligt hjælpemiddel for mange VFR-piloter - og den har fået mange »kollegaer«.

I 1988 trak Hans Bottlang sig tilbage, og udgivelsen blev overtaget af Jeppesen. Bottlang drives dog fortsat som et selvstændigt selskab med sæde i Hildesheim, der beskæftiger 25 medarbejdere - plus 10-15 deltidsansatte *Hausfrauen* specielt til udsendelse af rettelsesblade (Bottlang bruger ikke »blækrettelser«).

Antallet af abonnenter er nu 17.000, hvoraf de 60 % bor i Tyskland.

Efter at Finland, Norge, Sverige og Grækenland er kommet med, dækker Bottlang nu hele Vesteuropa, men fra Østeuropa er der følere ude - specielt synes Ungarn interesseret i at komme med.

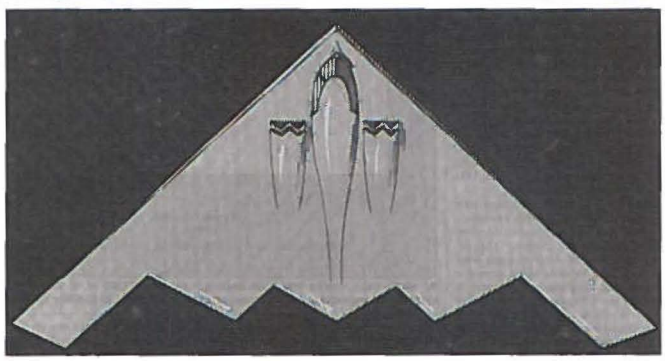


Udsalg hos Danair

Fra den 24. juni til den 13. august gælder en særlig sommerrabat på Danairs ruter i Danmark. Uanset strækning betaler voksne 350 kr. for en returbillet, børn under 12 år det halve. I alt udbydes der 77.400 pladser med sommerrabat, lidt over en tredjedel af det samlede pladsudbud i skoleferien, og de eneste betingelser, Danair stiller, er, at mindst to personer flyver sammen, og at billetterne bestilles og betales senest 14 dage i forvejen.

Alle afgange kan benyttes, og i modsætning til de grønne og røde afgange er det tilladt at flyve ud og hjem samme dag. Men de røde og grønne priser gælder fortsat, hvis man for eksempel rejser alene og derfor ikke kan opfylde kravet om to personer.

Om baggrunden for sommerudsalget siger direktør Gunnar Tietz, Danair: »Det er velkendt, at det bedre kan betale sig for et luftfartsselskab at sælge billigt end at flyve med tomme sæder. Vi er nødt til at operere med en vis overkapacitet i sommerperioden for at kunne holde et rimeligt serviceniveau - vi kan jo ikke bare finde nogle mindre fly, blot fordi det er sommer.«



Northrop B-2

USAF har frigivet nogle interessante oplysninger om Northrops »usynlige« bombefly B-2, der blev rullet ud den 22. november i fjor, men som ved redaktionens slutning endnu ikke havde været i luften.

Flyet er konstrueret med en maximal startvægt på 350.000 lbs. (158.750 kg) og med en indvendig nyttelast på 50.000 lbs. (22.680 kg), enten kernevåben eller konventionelle våben. Med drejelige launchers kan der f.eks. medføres 16 store kernebomber eller 20 mindre, og med konventionelle bombeophæng op til 80 stk. 500 lbs. (225 kg) bomber eller andre våbentyper, f.eks. søminer.

Rækkevidden i stor højde (op til 50.000 fod) uden lufttankning er over 6.000 n.m. (11.112 km) og med en enkelt lufttankning mere end 10.000 n.m. (18.520 km), hvilket er mere end B-52 kan præstere.

Tre-fire B-2'ere og en eller to tankere kunne have udrettet det samme som de over 100 F-111 og støttefly, der i 1986 blev indsat mod Libyen - og fra baser i USA, siger chefen for USAF Systems Command, generalløjtnant Bernard Randolph.

B-2's sporvidde er 12,2 m, og den kan derfor operere fra pladser, der kan tage Boeing 727, hvilket betyder flere hundrede spredte baser over hele USA.

Konkurrence på London-ruten

Det britiske luftfartsselskab Air Europe åbnede den 7. juni en rute med Boeing 737-300 mellem London (Gatwick) og København. Der er daglig dobbelttur med afgang fra London kl. 11.00 og fra København kl. 16.00.

Priserne ligger noget lavere end hos SAS og British Airways. Air Europe tager 4.230 kr. for en tur/returbillet på Business Class, mens prisen hos SAS og British Airways er 4.970 kr. Tilsvarende koster en Apex billet 1.730 kr. mod 1.990 kr., en ungdomsbillet 1.650 kr. mod 1.990 kr.

Draken-leverancen til Østrig afsluttet

Ved en højtidelighed den 18. maj blev det sidste af 24 Saab Draken fly afleveret til det østrigske forsvar.

Aftalen om denne leverance blev indgået i maj 1985, og det vakte dengang stor opmærksomhed og megen kritik i Østrig. Mange mente, at de brugte Draken-fly efter adskillige års tjeneste i det svenske flyvevåben var ikke blot for gamle, men også teknologisk forældede. Dertil kom så yderligere, at østrigske miljøforkæmpere var meget utilfredse med, at man skulle have de larmende jet-kampfly til Østrig.

Ingen af disse opfattelser er imidlertid helt retfærdige over for de fly, der nu er leveret. De har nemlig gennemgået lige ved 20.000 arbejdstimer pr. fly, og der er i realiteten tale om helt andre fly end dem, vi kender fra både det svenske og det danske flyvevåben. De er ombygget til at opfylde netop de specielle østrigske ønsker og behov.

Foruden selve flyene er der leveret ca. 120 tons materiel bestående af reservedele, jordudstyr og en simulator.

Uddannelse af et antal østrigske piloter er sket i et samarbejde med det svenske flyvevåben og det samme gælder for jordpersonel.

I forbindelse med Drakenleverancen til Østrig er der truffet omfattende kompensationsaftaler, som skal sikre østrigske virksomheder en industrieksport til Sverige til en værdi af ca. 3 milliarder Schilling (1.6 mia. kr.).

Gennembrud for ATP

Air Wisconsin har bestilt 14 British Aerospace Advanced Turboprop (ATP) og taget option på yderligere seks. Selskabet er i forvejen en god kunde hos British Aerospace, idet det har 10 BAe 146 i drift på regionale ruter omkring Chicago.

Air Wisconsin har også et antal F. 27, som skal afløses af ATP. De tre første leveres i oktober kvartal i år, derefter seks i 1990 og 5 i 1991. Selskabet er det mest lønsomme regionalflyveselskab i USA med en trafikstigning i fjor på 24 % til 678 mio. passagerkilometer.

Driftsindtægten var 177 mio. dollars, overskuddet 17,8 mio. dollars - tre gange så stort som for 1987.

I øvrigt

North Flying's rute, Esbjerg-Rotterdam, er blevet forlænget og udgår nu fra Århus.

Airlines of Britain, hvor SAS har 24,9 % af aktiekapitalen, havde en omsætning i 1988 på GBP 183,7 mio. og et samlet overskud på GBP 11,135 mio. British Midland havde et overskud på GBP 14,3 mio., Loganair GBP 1,7 mio. og Manx GBP 0,8 mio., hvorimod London City Airways havde et underskud på GBP 4,8 mio.

Vagn Sørensen, 29 år, cand. merc., ansat i SAS siden 1984, er blevet udnævnt til markedschef for SAS's Europa- og Mellemøstenlinjer.

Haderslev flyveplads' asfaltbane planlægges forlænget fra 750 m til 1.180 m. Det vil koste ca. 2 mio. kr.

Strandfaraskips Landsins, Færøernes landsstyres færge- og helikopterselskab, har udlejet sin ene Bell 214 til Grønlandsfly fra 24. juli til medio september. Den skal indsættes i Angmagssalik-området i Østgrønland.

Lockheed C-5 Galaxy produktionen er nu afsluttet. Efter at have fremstillet 81 C-5A indtil 1973 fik Lockheed-Georgia i 1982 bestilling på 50 C-5B, hvoraf den sidste blev afleveret den 17. april.

Fuji Film (USA) har købt et Skyship 600 luftskib af Airship Industries. Det blev afleveret i april. Fuji lejede i 1984 et Skyship 500 til dækning af Olympiaden i Los Angeles.

British Aerospace trafikflyverskoles første elevhold, 2 kvinder og 14 mænd, afsluttede deres 16 måneder lange uddannelse den 31. marts. Eleverne er det første hold af i alt 14 fra British Airways. Skolen, der har hjemsted i Prestwick, har også elever fra Cathay Pacific, og Gulf Air.

Braathen åbnede den 2. maj en rute mellem Oslo og Billund.

AIRBORNE ELECTRONICS

AVIONIC & INSTRUMENT
SERVICE

COMPLETE SALES – INSTALLATION – MAINTENANCE
OF ALL TYPES AND GENERATIONS OF EQUIPMENT

Buy · Sell · Trade
New · Used
Exchange · Rentals

MEMBER:

SCAN-AVIONICS

Headquarter: Billund Airport, DK-7190 Billund, Denmark
Telephone +45 75 33 84 22, Fax. +45 75 33 24 07
Telex 6 01 07 SCANIC DK

Oslo Div.: Fornebu Airport, N 1330 Oslo, Norway
Telephone +45 2 12 25 82

Stockholm Div.: Bromma Airport, S 161 20 Bromma, Sweden
Telephone +46 8 98 97 10

Gothenburg Div.: Säve Airport, S 420 14 Säve, Sweden
Telephone +46 31 92 63 33

Malmö Div.: Malmö/Sturup Airport, S 230 32 Malmö/Sturup, Sweden
Telephone +46 40 50 02 25, Fax. +46 40 50 01 24

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Jan Søeberg

Generalsekretariat, bibliotek og KDA-service
Generalsekretær: Villy Schjøtt
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Åbent mandag-fredag 09.00-16.00
Telefon: 42 39 08 11
Telefax: 42 39 13 16
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

Dansk Ballonunion
Benny Clausen
Grønnegården 240
2670 Greve Strand
Telefon: 31 34 30 81 (10-16)

Dansk Drageflyver Union
Gitte Hastrup
Randersvej 35 B, 8200 Århus N.
Telefon 86 10 83 63

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion 20
2605 Brøndby
Telefon: 42 45 55 55, lok. 357
(ma. on. fm.).

Dansk Kunstflyver Union
Knud Thomsen
Dronningeengen 31
2950 Vedbæk

Dansk Motorflyver Union
Kirkebjerg 29, 4572 Nr. Asmindrup
Telefon 53 42 45 16

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon 97 14 91 55

Fritflyvnings-Unionen
Ole Vestergaard
Steen Billes Torv 4, 2.th.
8200 Århus N.

Linestyrings-Unionen
Pia Rasmussen
Engtoften 33, 9280 Storvorde

Radiostyrings-Unionen
Karen Larsen
Rugmarken 80, 8520 Lystrup
Telefon: 86 22 63 19

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Projektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Formand:
Generalmajor B. V. Larsen

Generalsekretær:
Direktør Ole Brinckmeyer

Sekretariat:
Gl. Kongevej 3, 1610 København V

Danmarks Flyvemuseum
Ved Idrætsparken 4,
2100 København Ø.
Telefon: 31 42 31 41

Rådet for større Flyvesikkerhed
Gl. Kongevej 3, 1610 København V
Telefon: 31 31 06 43.

Lørdagsåbent i KDA

På forsøgsbasis vil KDA holde åbent
lørdage kl. 10.00-14.00.
Første gang bliver den 8. juli.

Hovedbestyrelsesmøde

den 15. marts 1989.

Indledningsvis konstateredes det, at hovedbestyrelsen var blevet udvidet med et medlem fra DDU, Torben Taustrup.

Flyv

Formanden gav en redegørelse for de tiltag, der på det seneste var foregået i FU-regi omkring FLYV, og han udtrykte stor tilfredshed med udviklingen hen imod at få rettet op på bladets økonomi.

Sportslicenser

VS gav en kort redegørelse omkring uddelegeringen af udstedelse/fornyelse af sportslicenser.

(Materialet vedr. dette er udsendt til unionerne den 20./3.).

FAI by-laws

Udkast til FAI by-laws er udsendt til unionerne den 2./3. med indkaldelse af kommentarer til behandling i FU inden udarbejdelse af et svar til FAI.

Sammensætning af udvalgene:

Luftrumsudvalget:

Mogens Bringø, Mogens Hansen, Lars E. Petersen, (Peter Eriksen) og Villy Schjøtt.

Flyvepladsudvalget:

Rex Andersen (formand), Poul B. Hørup, Kurt Danielsen, Lars E. Petersen, Ole Remfeldt og Villy Schjøtt.

Lægeudvalget:

Kjeld Jensen, O. A. Jensen og Niels F. Nielsen.

Advokatudvalget:

Johan Baade, Henrik Feldt-Rasmussen og Søren B. Henriksen.

Redaktionsudvalget:

Lars Brygmann, Mogens Hansen, Fritz Krag, Knud Larsen og Hans Kofoed (ansv. red.).

Eventuelt

VS gav en redegørelse om henvendelse fra Viktor Grecki, Dansk Parascending Union, der har haft kontakt til KDA, men nu er i forhandling med DDU om et formelt samarbejde eller optagelse i DDU.

KDA-aktiviteter

9/3	Forretningsudvalgsmøde
11/3	Landsmøde i DFKU (VS)
13/3	Vejle Svæveflyveklub (VS)
15/3	Hovedbestyrelsesmøde
20/3	Repræsentantskabsmøde i DBU (VS)
3/4	Møde i luftrumsudvalget
12/4	Møde i SLV - luftrumsudvalget
13/4	Forretningsudvalgsmøde
15/4	Landsmøde i Odense
19/4	Redaktionsudvalgsmøde
24/4	Flyvning med Ballonklubben Circus (VS)
27/4	DGA generalforsamling
4/5	Vamdrup - DFU/Team Danmark (VS)
6/5	Møde i RC-unionen (VS)
18/5	Hovedbestyrelsesmøde
21/5	RC-stævne (VS)
26/5	Rejsegilde, Danmarks Flyvemuseum (H. Kofoed + VS)

DMU
Dansk Motorflyver Union
Postadresse:
Kirkebjerg 19, 4572 Asmindrup

Formand:	Knud Larsen	53 42 45 16
Næstfmd.	Knud Nielsen	75 65 74 25
Sekretær:	Carl E. Mikkelsen	74 67 84 18
Kasserer:	Vagn Jensen	86 44 11 33
	Jørgen Andersen	98 83 70 05
	Dagmar Theilgaard	74 84 82 80
	Lars Petersen	53 44 06 71

Resultat Danmarksmesterskab 1989

A klassen

Her var 14 deltagere. De bedst placerede blev:

Nr./navn		*1. Del*	*2. Del*	*Total*
1	Hans Birkholm	133	111	244
2	Hans Møller Hansen	227	84	311
3	Hugo Nielsen/Steen Kramer	223	129	352
4	Lago L. Møller/Johannes Slot	244	211	455
5	Børge Hosbond	320	149	469

B klassen

havde 8 deltagere. Vinderlisten ser således ud:

Nr./navn		*Total*
1	Niels Jensen/Christian Jensen	379
2	Knud Stabell/Jarl Nielsen	577
3	Jakob Blok/P. Weber	733
4	Johannes Pedersen	760
5	Neergaard/Jakobsen	763

Individuelle pokaler

Bedste landing solo: Hans Birkholm
Bedste navigation solo: Hans Birkholm
Bedste resultat solo: Hans Birkholm
Bedste resultat med navigatør: Hugo Nielsen/Steen Kramer
Bedste navigation m/navigatør: Hugo Nielsen/Steen Kramer

Der var pengepræmier til de første 5 i hver klasse. Disse præmier er sponsoreret af AIR BP.

Der blev desværre begået en fejl ved uddelingen af pengepræmierne i A klassen, idet der var en fejl i totallisten.

Dette bevirkede, at nr. 3 rykkede ned på 6. pladsen, og at Børge Hosbond rykker op i præmierækken som nr. 5.

Vi undskylder mange gange dette, som skyldes en menneskelig fejl.

I resultaterne fra A klassen skal man lige være opmærksom på, at delresultat 1 indeholder landingspoint. Dette er ikke tilfældet med delresultat 2, da der ikke er landingskonkurrence på 2.-dagen.

Hvis man vil sammenligne resultater i A- og B-klassen, må det gøres på 1. delresultat i A klassen og total i B klassen.

Det er jo således, at B klassen har landingskonkurrence begge dage, og man må så bortkaste det dårligste dagsresultat.

Pokalen for bedste klubhold forbliver ved Midtsjællands Motorflyveklub, da der kun var tilmeldt 1 klubhold, så denne del af konkurrencen kunne ikke gennemføres.

DMU-fly-træf

Midtsjællands Motorflyverklub arrangerer i samarbejde med Bornholms Flyveklub flytræf på Rø Flyveplads på Bornholm den 12.-13. august.

Ankomst til Rø lørdag kl. 14.00. Om eftermiddagen spadsereture i de skønne omgivelser. Kl. 19 er der fest med grillmad, musik og en sving-om. - Alt dette for kun 50 kr.

Man kan campere på pladsen, og der er golfbane lige i nærheden.

Vil du være sikker på at kunne få røgede bornholmere med hjem, så bestil dem en uge før.

Ring *snarest* til Jens Konnegård, tlf. 53 63 47 19, hvis du kunne tænke dig at flyve med til Østersøens perle!

Kalender

22-23/7	Air Tattoo, Fairford, England
24/7-6/8	Masters Games, Herning, Århus og Ålborg
28/8	Warbirds Air Display, West Malling, England

Ballonsport

Juli	Battle Creek Fiesta
7-9/7	Southampton Ballon Meet, England
9-14/7	2nd Israel Balloon Goodwill Fiesta, Israel
14/7	Bastille Day Balloon Meet, Paris
22-25/7	»Europe Without Frontiers '89«, Madrid, Spanien
26/7-6/8	»Fraternite« 1989, Metz, Loraine, Frankrig
11-13/8	Bristol Balloon Fiesta, Bristol, England
August	1st Euro. Hot Air Airsh. Champ., Besancon, Frankrig
Ult. august	British Nationals, Clumber Park, Nottingham
Ult. august	French Nationals
1-3/9	Challenge Pilatre de Rosier, Metz, Frankrig
Ult. sept.	Spanish Nationals, Lleida
Oktober	Argentina International Balloon Meet
Oktober	Albuquerque Fiesta, New Mexico
Oktober	Anyang International Balloon Fiesta, Kina
Ult. oktober	Gerona Balloon Fiesta, Spanien
Medio nov.	New Delhi Balloon Mela, Indien
Primo dec.	Guilin International Balloon Meet, Kina

Drageflyvning

2-7/7	Fortræning VM
8-23/7	VM, Fiessch, Schweiz
29/7-6/8	2. afd. DM, Skjoldnæsholm

Faldskærmsudpring

4/6-30/7	Center '89, Vamdrup
2-9/7	DM S/P, Vamdrup
13-15/7	DM RW 8-mands, Vamdrup
15-22/7	DM RW 4-mands, Vamdrup

Kunstflyvning

30/6-2/7	DM '89
28-30/7	IAC-mesterskaber, Sverige
3-13/8	EM, Ungarn

Motorflyvning

30/6-2/7	Hobbyfly 89, Koblenz
1/7	Südwestdeutcher Rundflug, Schwenningen
8-9/7	Jubilæumsrally i Luxembourg
14-15/7	Franken-Flug, Nürnberg
28/7-3/8	EAA Fly-in, Oshkosh, USA
4-5/8	Anthon Berg Rally, Randers
13-19/8	VM i præcisionsflyvning, Skive
18-19/8	Fly-fem-kamp, Sunne/Holmby, Sverige

Svæveflyvning

26/6-7/7	Arnorg Åben
10/7, uge 28	Kvindeflyvetræf, sommer
10-16/7	Talentkursus
12-20/8	FI-2, kursus
2-9/9	HI-2, kursus
7/9	S-teoriprøve, S 3/89
23-30/9	HI-3, kursus
13/11,uge46	Materielkontrollantkursus

Meddelelser fra Dansk Svæveflyver Union

Meddelelse nr. 12 af 6.4.89 vedr. redningskærme.

Indtil videre anbefales det, at klubberne, ved køb af skærme, anskaffer redningsfaldskærme, der er typegodkendte i henhold til en udenlandsk norm.

Meddelelse nr. 13 af 7.4.89 vedr. dispensation for forlængelse af gyldighedsperiode for HI-beviser. I denne meddelelse er der redegjort for, under hvilke meget snævre rammer der vil kunne gives dispensation. Meddelelsen indeholder også Svæveflyverådets konklusion på debatten om I-kursers varighed.

Meddelelse nr. 14 af 7.4.89 vedr. kvittering for delnormer under A-, B- og C-uddannelse. Der er fremstillet en delnormkvittering, der kan købes på Unionskontoret i bundter à 10 stk.

Meddelelse nr. 15 af 13.4.89 vedr. indbydelse til DM og Arnborg Open.

Meddelelse nr. 16 af 13.4.89 vedr. ændrede formuleringer og procedurer i henhold til BL 1-1.

Vi skal fremover udføre et »pre-flight check« inden hver flyvning. Der skal ikke kvitteres for dette. Der er indført 50 og 100 timers eftersyn på svævefly. 50 timers-eftersynet kan udføres af ejerpilot, hvorimod 100 timers-eftersynet skal udføres af en materielkontrollant.

Meddelelse nr. 17 af 17.4.89 vedr. materiale til klubtrænervirksomheden. Alle svæveflyveklubber er i denne meddelelse orienteret om, hvilke hjælpematerialer klubtrænerne har til rådighed i arbejdet med talenterne. Pr. 1.5.89 er 25 klubber tilmeldt ordningen.

Meddelelse nr. 18 af 18.4.89 vedr. VHF-telefonistbevis. Dansk Svæveflyver Union arbejder på at klarlægge, hvad der kræves for at kunne undervise i VHF-teori. De erfaringer, der er gjort i nogle klubber, bygges der videre på, og når arbejdet er færdigt, vil det indgå i Unionshåndbogen.

Meddelelse nr. 19 af 19.4.89 vedr. talentkursus den 10.-16. juli 1989.

Meddelelse nr. 20 af 1.5.89 vedr. sommertræf på Arnborg i perioden 10.-16. juli 89. Berit Jacobsen, Silkeborg, og Sanne Liebmann, Aviator, har stået for planlægning af dette års arrangement.

Meddelelse nr. 21 af 03.05.89 vedr. kollisionsulykke den 28.04.89. Meddelelse slutter med: »Regn aldrig med, at andre holder udkig! Hold godt systematisk udkig selv!

Meddelelse nr. 22 af 17.05.89 vedr. Arnborgs telefonnumre.

Under konkurrencer bringes aktuelle resultater på nr. 97 14 93 25.

Rådsmøde nr. 1 den 1. april 1989

Til stede: Bent Holgersen, Helge Hald, Mogens Hansen, Edvin Thomsen, Gitte Vasegaard, Søren Larsen, Ole Didriksen og Eddie Troelsgaard.

Per Wistisen var forhindret i at deltage.

Svæveflyverådet startede dette rådsmøde med at gennemgå forløbet af repræsentantskabsmødet og diskuterede de konsekvenser, der kan drages af mødet. De spørgsmål, der opstod, vil alle blive optaget på et senere rådsmøde.

Rådet konstituerede sig og fordelte ansvars- og arbejdsområder.

Edvin Thomsen redegjorde for tiltag på sportsområdet i 1989.

Vi deltager med 4 piloter i European Young Pilots Championships og disse er:
Mads Lykke, Henrik Breidahl, Lars Lyng og Ole Fjord.

Indbydelsen til de Svenske Ungdomsmesterskaber 1989 er desværre modtaget for sent, hvorfor denne konkurrence ikke kan komme i betragtning.

Indbydelse til »Championship of the Baltic Sea Countries 1989«, Litauen, udsendes til bruttonationalholdet med tilbud om deltagelse.

Siden rådsmødet har Birgit Kirkegård, Billund, Jens Christian Pedersen, Risskov og Niels Ebbe Gjørup, Viborg, tilmeldt sig denne konkurrence.

Johannes Lyngs arbejde med planlægningen af Masters Games fortsætter.

Svæveflyvecenter Arnborg bliver eliteidrætscenter under Team Danmark. I den forbindelse yder Team Danmark støtte til centret indenfor flere områder, fra indretning af hytter til køb af et moderne tosædet glasfiber-svævefly. Twin-Astiren er sat til salg, og der er indhentet tilbud på et nyt fly. Officiel indvielse som eliteidrætscenter finder sted sammen med Arnborgs 50-års jubilæum lørdag den 24. juni 1989.

Rådet vedtog, at der kun i ganske særlige tilfælde kan ydes dispensation fra reglerne om HI-bevisets gyldighed ud over de fastsatte terminer. Instruktørkurserne bliver fortsat kurser af en uges varighed.

Gitte Vasegaard orienterede om planerne for afholdelse af 2 basiskurser i efteråret og et udvidet i februar 1990. Basiskurserne bliver 2-dages kurser, også på Basis-2 på Sjælland.

Rådet besluttede, at der skal nedsættes et PR-udvalg, der skal udarbejde en handlingsplan for PR indenfor klubområdet og indenfor konkurrenceområdet. Udvalgets opgave bliver at fastlægge de mere langsigtede mål for klubbernes og Unionens PR-virksomhed.

Mogens Hansen redegjorde for arbejdet i KDA's luftrumsudvalg, herunder spørgsmålet om krav til transponder.

Unionen fremsendte den 21. marts en protest til Trafikministeriet i anledning af nedlæggelse af det rådgivende helbredsnævn.

Mogens Hansen refererede fra IGC-mødet (International Gliding Commision) i Paris. VM 1993 bliver i Sverige. Argentina og New Zealand er mulige værter i 1995. Det blev bekræftet, at EM i klubklasse i 1990 skal afholdes på Arnborg.

Fra svæveflyveklubberne

Svævethy: Flyvningen er i fuld gang. Weekenden den 29.-30. april blev der i alt fløjet 2.200 km stræk, bl.a. to 3-hundrede km trekanter og en Morsø-Sprogø retur. Der afholdes åben-hus den 20.-21. maj, hvor vi igen i år tilbyder nye elever introduktionstilbudet på 1.900 kr. for flyvning sæsonen ud eller indtil solo, hvad der kommer først.

Efter vedtagelse ved generalforsamlingen er bestyrelsen indskrænket fra 7 til 5 medlemmer. Derudover er der nedsat en del arbejdsudvalg, som så småt er kommet i gang.

Aviator

beretter om stor aktivitet.

Man har to piloter som deltagere i DM i LS1 og DG 300, og to piloter deltager i Arnborg Åben i Libelle og St. Cirrus.

I uge 30 skal klubben afholde Nordjyske mesterskaber.

Den store aktivitet har bl.a. givet til resultat, at der i løbet af den første måned blev færdiggjort tre S-certifikater, og de næste tre forventes inden udgangen af juni måned.

Og så er klubhuset i øvrigt ved at få renoveret vinduesfacaden.

Kirstinesminde

Flyvningen på Kirstinesminde kom endelig igang den 8.4., og alt har fungeret yderst tilfredsstillende. Trods kun 950 m wire, leverer det nyindkøbte reservespil rask væk spilstarthøjder omkring 400 m, hvilket har givet basis for både termik- og strækflyv-

Midtjysk DIKO

I bededagsferien afholdt det midtjyske distrikt DIKO på Svæveflyvecenter Arnborg med SG-70 som arrangør.

I løbet af de tre dage blev der fløjet 4.231 km af 28 piloter, der gennemførte dagenes opgaver.

Af resultatlisten fremgår de bedst placerede:

21/4
Standard 136 km
J. P. Jensen, Silkeborg ..... 60 km/t
J. Skytte + 1, Århus ..... 54 km/t

15 mtr., 157 km
K. Hansen, Herning ..... 89 km/t
I. Winberg, Silkeborg ..... 81 km/t
R. Hjort, Silkeborg ..... 74 km/t

22/4
Standard 130 km
K. E. Sørensen, SG-70 ..... 87 km/t
I. Winberg + 1, Silkeborg ..... 72 km/t
J. Skytte + 1, Århus ..... 71 km/t

15 mtr. 142 km
A. J. Laursen, Silkeborg ..... 84 km/t
K. Fredsø, Herning ..... 80 km/t
N. Ternholt, SG-70 ..... 79 km/t

23/4
Standard 162 km/t
Ingen gennemførte

15 mtr. 179 km
K. Hansen, Herning ..... 93 km/t
E. Døssing, Viborg ..... 92 km/t
K. M. Andersen, Herning ..... 89 km/t

ning i stor stil samt mange tilfredse medlemmer og stor bevågenhed i pressen. Medlemstallet har atter passeret de 60, nu i opadgående retning.

Sønderjysk Flyveklub

På en ekstraordinær generalforsamling den 19.4. blev det besluttet at købe den Motorfalke, som vi i første omgang havde lejet på Bornholm. Omskolingen til Falken er allerede i fuld gang.

Rødekro kommune har påbegyndt en etapevis planering af banerne, så en del af bane 15/33 i øjeblikket ikke kan benyttes.

En PR-kampagne, der sluttede med en introduktionsdag for interesserede den 4.5. har foreløbig resulteret i 9 prøvemedlemskaber.

Midtsjællands Svæveflyveklub

Flemming Nyrup er blevet sjællandsmester i glasklassen. Flemming fløj Tegase (M.M.) og var dagsvinder 2 ud af 3 gyldige konkurrencedage.

Den sidste dag blev han nr. 2.

Nordsjællands Flyveklub

er igen på »fuldt blus« - altså flyvemæssigt og heldigvis uden ild!

En nyindkøbt Piper Pawnee ventes dertil fra England meget snart og vil være klar til at slæbe i juli. Klubbens ensædede glasfiberfly er påny flyvende, og der overvejes køb af ASK-13, K-8 og evt. K-6 eller lignende.

Den påtvungne, sørgelige beslutning om at vente med nyt 2-sædet glasfiberfly til sæson '91 blev heldigvis hastigt omstødt, da der viste sig et yderst favorabelt tilbud fra USA. Klubben har for ca. 400.000 kr. købt en Janus CE med blot 24 starter. Via Vesttyskland ventes klubben at have den til rådighed medio juni.

Den udbrændte hangar er under nedrivning og forventes genopført sidst på sæsonen. Klubben klarer sig foreløbigt med de tilbageværende hangarfaciliteter.

SLV

Der er udsendt en ny BL 3-36, der omhandler bestemmelser om flyvepladser på vandområder for søflyvemaskiner m.v.

FLY-FORSIKRING

HAFNIA

Luftfartsafdelingen
Postboks 2222, 1097 København K.
Telefon: 01 13 14 15

UDLEJNING

PA-28	181,IFR	680,-/TT
PA-28	161,IFR	625,-/TT
PA-28	150,VFR	600,-/TT
C-172	VFR	550,-/TT
C-150	VFR	500,-/TT

Allerød Flyveplads
42 27 79 15

50 år med svæveflyvning

Der var trængsel både i luften over og på jorden på Hammer flyveplads, da Vejle Svæveflyveklub markerede klubbens 50-års jubilæum st. bededag og weekenden efter - altså den 21.-23. april.

Som klubbens jubilæumskonkurrence afvikledes nemlig en distriktskonkurrence med deltagelse af omkring 30 piloter, som om fredagen fløj en 120 km trekant, om lørdagen ca. 140 km og endelig konkurrencens afsluttende flyvning om søndagen.

Dertil kom så, at Hammer flyveplads var lagt ind som et af punkterne i Midtjysk distrikts DIKO, der blev fløjet fra Arnborg, og det var naturligvis medvirkende til den store aktivitet i luften.

Endelig strømmede svæveflyvere fra det meste af især Jylland til Hammer for at ønske til lykke. De fleste af dem kom landværts, men med sig bragte nogle af dem 15-16 fly, som indgik i en jubilæumskavalkade, som med enkelte undtagelser omfattede alle de fly - eller i det mindste de flytyper - som den jubilerende klub har benyttet gennem de 50 år.

Det ældste af flyene i kavalkaden var en Schneider Grunau 9 skoleglider - typen, der blev Vejle Svæveflyveklubs første. Det var dog ikke det oprindelige fly, OY 78, der kunne ses i kavalkaden, men et, der var lånt så langt borte som i Norge.

I øvrigt var man ved jubilæet meget nær færdig med en bog om klubbens historie og specielt om alle de ca. 30 flytyper, man har haft. Bogens sider med billeder af alle flyene, deres historie og data kunne ses på plancher i hangaren, og der er utvivlsomt mange, der har glædet sig, til den formodentligt på nuværende tidspunkt ligger indbundet og klar.

Lørdag aften dannede hangaren ramme om en hyggelig og fornøjelig sammenkomst med mere end 200 deltagere.

aan.

De to nederste billeder giver et ganske godt indtryk af udviklingen gennem det forløbne halve århundrede. Til venstre en 2G skoleglider, som dog ikke går helt tilbage til klubbens start, men blev bygget i 1952, og til højre det nyeste og mest avancerede fly, der var på Hammer flyveplads ved jubilæet, en Schempp-Hirth Ventus.

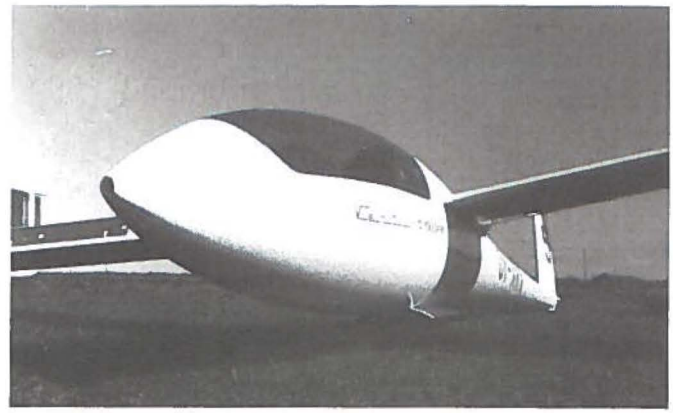
Det var imidlertid nok 2G'eren, der stod for de fleste starter i jubilæumsdagene, idet den i næsten bogstavelig forstand fløj rundflyvning, og flere fik ved den lejlighed deres første egentlige svæveflyveoplevelse.

Alt i alt et arrangement, der betød god PR for klubben og for svæveflyvningen i det hele taget.

Vejle Svæveflyveklubs første formand, Niels Gøtze, og den nuværende, Günther Kipp, foran en Grunau 9 skoleglider - samme type som klubbens første fly.

En Grunau Baby IIA blev anskaffet i 1949 for midler, der i det væsentlige var indsamlet blandt Vejle bys erhvervsdrivende, og i tiden indtil 1965 havde man stor glæde af dette fly.

Blandt de ældre fly i kavalkaden var også denne Schleicher K-8B, som blev anskaffet i 1965 og anvendt til 1976 og igen i en periode i 1979.



DEBAT

Hvem betaler for at levere piloter til den »tunge« luftfart?

Af flyvechef Niels Egelund, Muk Air.

Til ovennævnte spørgsmål vil de fleste svare, at der traditionelt har været to muligheder, som på det seneste er blevet suppleret med en tredje. Disse er:

1. Piloterne er uddannet i Flyvevåbnet, og staten har derfor betalt.
2. Piloterne er uddannet privat, og de har selv betalt.
3. Piloterne er uddannet på den statslige trafikflyverskole, og selskaberne har selv betalt.

Det første svars rigtighed kan der ikke herske tvivl om. Det er måske lidt barskt for samfundet, men piloterne har dog ydet den indsats for landets forsvar, de har tegnet kontrakt på, så vi har fået det for pengene, vi skulle have.

Svar nummer to kunne se rigtigt ud, men i den helt overvejende del af tilfældene kommer der en betaler mere ind - de mindre luftfartsselskaber. Det skal jeg komme ind på nedenfor.

Svar nummer tre er ligeledes forkert, idet det ikke blot er selskaberne i den »tunge« luftfart, som betaler. Samtlige selskaber med rutekoncession skal nemlig betale - uanset om de er »tunge« eller mindre «tunge«, og uanset om de aftager nogle af piloterne. (I Holland er det aftagerne, der skal betale).

Mindre danske selskaber, som f.eks. North Flying, Sun Air og Muk Air, hvoraf de to førstnævnte endda har egen flyveskole, skal altså være med til at betale for uddannelsen af piloter, de ikke har behov for, og hvis karriere fra starten er planlagt med den »tunge« luftfart for øje.

Muk Air har over for undervisningsministeren protesteret over dette - ikke mindst fordi vi i Danmark efterhånden står med en overproduktion af piloter fra de private flyveskoler. Antallet af ansøgninger til Muk Air var i 1988 godt 150, og det tegner i 1989 til at blive endnu højere.

Ministeren har derfor foreslået Nævnet for Luftfartsuddannelserne, at det kun var de »tunge« selskaber, som skulle betale. Dette forslag faldt dog ikke i god jord. De »tunge« selskabers repræsentanter mente nemlig, at når de skulle betale, skulle de små sandelig også. Og de tunge selskaber er selvfølgelig i flertal i Nævnet, da de repræsenterer det største pilotantal.

Vi i Muk Air synes, det havde været mere rimeligt og bedre i overensstemmelse med brugerbetalingsprincipper, hvis de aftagende luftfartsselskaber betalte det, den pågældende pilot havde kostet at uddanne.

Der er endvidere noget, de »tunge« selskaber overser, når vi taler om omkostningerne ved at få leveret pilotaspiranter. Vi er så tilbage til mulighed nummer to ovenfor. Sagen er nemlig den, at SAS, Mærsk, Sterling og Conair kun undtagelsesvis har ansat nyuddannede piloter. Man har langt hellere villet have nogle, der har fået erfaring - helst erfaring, der er relevant for de »tunge« operationer, d.v.s. fragt- og ruteflyvning med turbinemotordrevne fly med »two-pilot concept«. Og hvor har man kunnet finde dem? Det har først og fremmest været i de små selskaber, f.eks. Muk Air.

Ser vi på Muk Air, hvor jeg har haft lejlighed til at gå arkiverne efter, er der i selskabets 10-årige liv ansat 98 piloter. Det er vist flere end Maersk, Sterling og Conair har ansat, og ca. samme antal som SAS region Danmark har ansat. Oversigten her til højre, viser, hvor vi finder dem i dag.

55 piloter har altså forladt Muk Air, i de fleste tilfælde for at gå ind i de »tunge« selskaber. Det er et helt naturligt karrieremønster, da den »lette« luftfart ikke kan tilbyde de først og fremmest bedre lønmæssige vilkår, større fly kan skabe basis for. Men det har sine omkostninger.

De 55 piloter, som har forladt Muk Air, har gennemsnitligt gjort det efter godt to år hos os. Det typiske mønster er, at vi ansætter en næsten nyuddannet pilot, hvorpå vi betaler for typeomskolinger, udstedelse af nye certifikater m.v. Efter godt to år kan vi levere den »tunge« luftfart en pilot med 2.000 timer og erfaring som først 2.-pilot senere kaptajn på fragt- og ruteflyvning. Med en typisk pilotprofil giver det følgende omkostninger.

Ansættelsessted	*Antal*
Muk Air	43
Mærsk	13
Sterling	11
SAS	9
Conair	2
Star Air	1
Div. mindre selskaber	8
Ikke i luftfart mere	6
Ukendt	5
I alt	98

Når det »tunge« selskab får den pilot, de gerne vil have, har piloten over to år kostet os godt 140.000 kr. til videreuddannelse. Hvis vi ansætter en af piloterne fra den statslige uddannelse, er udgifterne til videreuddannelse de samme.

Hvis man ganger vor »naturlige« pilotafgang med 140.000 kr., får man næsten ondt i maven. Man kan i hvert fald ikke lade være med at tænke på, hvad vi i øvrigt kunne have fået for disse penge. SAS bruger sikkert ca. det dobbelte af 140.000 kr. for at checke en ny pilot ud på DC-9, men de har så også glæde af piloten resten af hans flyvekarriere.

Hvis der skal være rimelighed i en brugerbetaling for piloter til den »tunge« luftfart, bør der i stedet for den nuværende ordning ske en samlet vurdering af udgifterne. I øjeblikket bliver de mindre selskaber dobbelt klemt betalingsmæssigt, og det kan ikke være rimeligt.

Ung pilot med B + twin I og ca. 450 timer får ved ansættelse co-pilot check på BE 99	omkostning ca. 35.000 kr.
Efter tre måneder på BE 99 får piloten co-pilot check på E 110 eller Metro	omkostning ca. 30.000 kr.
Efter seks til ni måneder får piloten typecheck på C 402	omkostning ca. 10.000 kr.
Efter yderligere to måneder får piloten typecheck på PA 31	omkostning ca. 7.500 kr.
Efter godt 12 måneder (ca. 1.000 timer total) får piloten fartøjschef check på BE 99	omkostning ca. 30.000 kr.
Efter yderligere ca. 6 måneder får piloten C-certifikat på E 110 eller Metro	omkostning ca. 30.000 kr.

Lær at flyve om sommeren

HER ER FLYVESKOLERNE

De anvendte bogstaver betyder uddannelse til:
A = privatflyver-certifikat. **B** = trafikflyvercertifikat af III klasse. **C** = trafikflyvercertifikat af II klasse. **D** = trafikflyvercertifikat af I klasse. **I** = instrumentbevis. **IFR** = instrumentflyvning. **VFR** = sigtflyvning. **PFT** = periodisk flyvetræning. **TWIN** = tomotors. **INT** = internationalt. **NAT.** = nationalt. **nat-VFR** = tilladelse til at flyve i mørke. **FLT** = flyvetelefonistbevis.

HOVEDSTADSOMRÅDET

ALLERØD FLYVESKOLE
Allerød Flyveplads, 3450 Allerød
Tlf. 42 27 79 15
A, B, I, PFT-A, B, I, Teori A, Int./Nat. -VHF, FLT-bevis.

COPENHAGEN AIRTAXI ApS
Københavns Lufthavn Roskilde
4000 Roskilde, Lufthavnsvej 20,
Tlf. 42 39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, Twin, Teori A, Int./Nat.-VHF, FLT-bevis, nat-VFR, omsk.

DANISH AIR SERVICE
Lufthavnsvej 50
Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 09 10

Lindtorp Flyveplads
7500 Hobro
Tlf. 97 48 74 80

Odense Lufthavn
Lufthavnsvej 140 A
5270 Odense N
Tlf. 65 95 52 00

Randers Flyveplads
8900 Randers
Tlf. 86 41 39 11

A, B, I - PFT, A, B, I, - Twin Instruktør
Teori A, Int./Nat. - VHF
FLT bevis, Nat VFR

DELTA FLY
Hangarvej E 12, Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 07 07
A, B, I, Twin VFR/IFR, instruktør PFT, omskoling, Teori A/NVHF/IVHF.

IKAROS FLY ApS
Hangarvej A 12, Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 10 10
A, B, I, Twin-PFT A, B, I, Twin, instruktør, Teori int./Nat. VHF, nat-VRF, omskoling.

FYN - JYLLAND

FYNS FLYVECENTER
Odense Lufthavn, 5270 Odense N
Tlf. 65 95 56 56
A, B, I, Twin-I, instruktør
A-teori, Int./Nat. -VHF, FLT, PFT omskoling

F-AIR A/S
Lufthavnsvej 35, 7190 Billund
Tlf. 75 33 24 44
A, B, I, Twin IFR/VFR, Instruktør, PFT: A dag/nat, B, I, Twin, Omskoling, A - Teori, NAT/INT - VHF, FLT, Morsekursus.

A/S HELIFLIGHT DENMARK
Lufthavnsvej 31, Billund Lufthavn
7190 Billund
Tlf. 75 33 89 11
A og B skoling på helikopter, nat-VFR samt PFT på helikopter, omskoling til jet-helikopter incl. jet fundamentalt, simuleret I-træning som integreret del af I-program på helikopter.

MIDTFYN A/S
Midtfly-Aircenter
Stauning Lufthavn, 6900 Skjern
Tlf. 97 36 92 66

Tirstrup Lufthavn, 8560 Kolind
Tlf. 86 36 37 66

Lufthavnsvej 31, 7190 Billund
Tlf. 75 33 13 60

Lindtorp Flyveplads, 7500 Holstebro
Tlf. 97 48 74 80

Skive Lufthavn, 7840 Højslev St.
Tlf. 97 52 40 37

Viborg Flyveplads, 8800 Viborg
Tlf.86 62 41 68

Herning Flyveplads, 7451 Sunds
Tlf. 97 14 25 55

A, B, I nat-vfr, instruktør, Twin, teori til A, PFT til alle cert. int./nat. VHF, FLT bevis.

NORTH FLYING A/S
Aalborg afd.: Aalborg Lufthavn, 9400 Nr. Sundby, Tlf. 98 17 38 11
Tirstrup afd.: Tirstrup Lufthavn, 8560 Kolind. Tlf. 86 36 34 44
Esbjerg afd.: Esbjerg Lufthavn, 6705 Esbjerg Ø. Tlf. 75 16 02 44
Thisted afd.: Thisted Lufthavn, 7730 Hanstholm. Tlf. 97 96 52 22
A, B, I, Twin, PFT, nat-PFT, teori A, instruktør-

SUN-AIR A/S
Lufthavnsvej 33, 7190 Billund
Tlf. 75 33 16 11
PFT og omskoling.
Propel/turboprop/jet.

Britisk fly-produktion

Flyindustrien i United Kingdom leverede 279 komplette fly i 1988 (273 i 1987), hvortil kommer 40 sæt vinger til Airbus A300/A310, 24 til A320 og 13 til Fokker 100 plus dele og komponenter til andre samproduktioner.

British Aerospace tegnede sig for broderparten med 30 BAe 125-800, 22 BAe 146, 1 BAe 748, 7 BAe ATP, 32 Jetstream og af militærfly 44 Tornado, 24 Hawk, 27 Harrier G.R. 5 og 6 Sea Harrier.

Shorts leverede 9 Turcano og 19 Shorts 360, Slingsby 24 T. 67 og Westland 9 Lynx (én til Danmark) og 5 Sea King. Med i statistikken er også 13 Islander fra Pilatus Britten Norman Islander, skønt selve flystellene bygges i Rumænien, samt 4 Optica (demonstrationsfly til forhandlere) og 3 Skyship 600 luftskibe.

Harrier GR mk.5 er som de tidligere udgaver blevet en salgssucces.

NAVNE

Fødselsdag:

Flytekniker Sven E. Bryde, 70 år

En markant personlighed, aut. flytekniker Sven E. Bryde fylder den 8. juli 70 år.

Sven E. Bryde, danske flymekanikeres nestor indenfor General Aviation, kan se tilbage på næsten 50 års virke, idet han allerede i 1940 startede som ny-udlært ved Hærens Flyvertropper på Kløvermarken. Efter krigen blev han mester i DDL/SAS ved opbygningen af power plant samt tilsynsførende på aggregat- og propellerværksted og var samtidig leder af SAS »emergency group«, d.v.s. det flyvende korps til motorproblemer overalt på SAS udestationer.

Det var således med en god ballast, at han i 1965, over Transair-Scanaviation og Aero Nord, hvor han var hangarchef, startede »Brydes Aero Service« på Kalundborg Flyveplads. Det var i denne periode, indtil 1979 hvor en brand satte en stopper for aktiviteterne, at hans store kontaktflade til danske flyejere blev skabt. Hans uomtvistelige dygtighed parret med et polisk glimt i øjet gjorde ham til det naturlige centrum i ADF (Autoriserede Danske Flyværksteder), hvor han var formand og næstformand i en 12 års periode.

Siden 1984 har Sven E. Bryde været teknisk leder på Allerød Flyveplads, hvor han har ansvaret for 35 stationerede fly.

Udnævnelse:

Direktør P. A. Jürgensen

Maersk Air har ansat Povl A. Jürgensen som kommerciel direktør med tiltrædelse den 1. august.

P. A. Jürgensen, der er 52 år, kommer fra Cathay Pacific Airways, hvor han har været ansat i 20 år, bl.a. som fragtdirektør ved hovedkontoret i Hongkong 1969-74 og som passagerdirektør 1976-84. Siden marts 1988 har han været Vice President for de nordiske lande med base i København.

Dødsfald:

Informationschef Povl Møller Taasinge

Povl Møller Taasinge, der døde den 11. maj, 74 år gammel, var handelsuddannet og en tid kaffehandler. Senere var han bl.a. forhyringsagent, forretningsfører i Sportsflyveklubben, rejseleder og direktør for et rejsebureau, inden han i 1966 blev informationschef i Spies koncernen, et job han havde fantastisk tæft for.

Officielt gik »Mølleren« på pension i 1987, men han fortsatte i realiteten uforandret som konsulent til sin død.

Sit indgående kendskab til rejsebranchens udvikling omsatte han for et par år siden i en serie artikler om dansk charterflyvnings udvikling, trykt bl.a. i Flyvehistorisk Tidsskrift. De burde udgives i bogform som et minde om en markant personlighed, en af de sidste originaler i Danmark.

Dødsfald:

Lufthavnschef Flemming Skov Rasmussen

Lufthavnschef Flemming Skov Rasmussen, Narssarsuaq, er død, 56 år gammel. Han var tidligere jagerpilot i Flyvevåbnet, men efter et flyveuheld mistede han sit certifikat og var derefter flyveleder og redningsofficer indtil 1980. Efter at have været forpagter af Langå Camping blev han i 1983 lufthavnschef i Narssarsuaq.

Dødsfald:

Luftkaptajn P. K. R. Jørgensen

Luftkaptajn Poul K. R. Jørgensen afgik ved døden den 4. maj, 70 år gammel. Han var elev på det første hold på den militære flyveskole på Avnø efter krigen og blev senere en af de første jetpiloter i Flyvevåbnet. Allerede i 1951 gik han over til SAS, hvor han blev luftkaptajn i 1957. Af helbredsmæssige grunde måtte han opgive flyvningen i 1975 og gå på pension. Han var i en længere årrække medlem af bestyrelsen for Dansk Pilotforening.

COMMANDER 900 1982, TT 3200 HRS KING GOLD CROWN CALL FOR FULL SPEC	**C210 CENTURION** TT 1300 HRS, 1979 SPERRY IFR:NDH CALL FOR PRICE	**KING AIR A100** 1978, ENGS: 900 L/R COLLINS PROLINE CALL FOR FULL SPEC
ROCKWELL COMMANDER 840 1981, TT 1470 HRS COLLIN PROLINE CALL FOR FULL SPEC	**PIPER ARROW 4** 1979 KING IFR/DME AUTOPILOT TT 3600 HRS NEW ENG DKR 398.000 + DEL	**C 421B GOLD, EAGLE** 1974, IFGS 800 AP BAR, TOILET, STEREO CALL FOR FULL SPEC
PIPER MALIBU 1984, TT 1050 HR NEW TCM ENGINE USD 295000 + DEL	**MOONEY M20K** 231 TURBO, TT 750 HRS KING IFR/KFC 200 CALL FOR PRICE	**CESSNA SKYMASTER** KING IFR, 1996, MTOW TT 1950, AUTOPILOT DKR 275000/TRADES
BEECH BONANZA TT 1100, 1978 KING KFR/RNAV CALL FOR PRICE	**PIPER SENECA 2** 1981, TT 1150 KING KHS/80/KFC 200 CALL FOR PRICE	**C501 CITATION 1 SP** 1977, 850 SHS COLLINS PROLINE SPZ 500 FD/SP

BESTILLINGSOPGAVER ER VORT SPECIALE
FÆRGEFLYVNINGER UDFØRES WORLDWIDE
WE MEAN BUSINESS - CALL NOW

COASTAIR

TLF. 75 45 91 00, MOBIL 30 28 3377, FAX 75 13 79 00
POSTBOX 261 · DK 6701 ESBJERG · BASE: ESBJERG LUFTHAVN

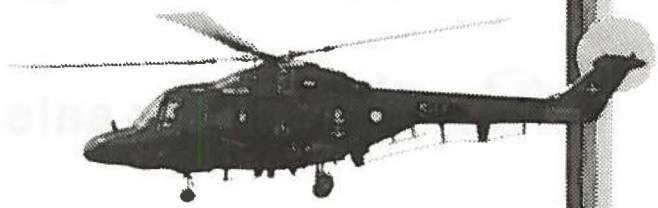
Bemærk!

Alle henvendelser vedrørende annoncering bedes rette til

Forlaget Audiens ApS
Postbox 1
8732 Hovedgård
Tlf. 75 66 13 03

Torben Mygdal-Meyer

SØFLYVERNE



Bogen om Søværnets Flyvetjeneste

Medrivende beretning om den håndfuld piloter og teknikere, som gennem 25 år med Alouette og Lynx-helikoptere har udført en række dramatiske og ofte livsfarlige redningsaktioner ved Færøerne og Grønland. Samtidig fortælles om pilotuddannelse, flyveteknik, livet om bord på inspektionsskibene o.m.a. Illustreret med fotos.

Kr. 265.00, indb. 312.00

Gyldendal

Rejsegilde med godt nyt!

Direktøren for Museumscenter Billund, Bo Kristensen, byder velkommen.

Som ved udviklingen af en ny flytype er der også under realiseringen af et stort projekt som Danmarks Flyvemuseum en række milepæle undervejs, hvor man for en stund stopper op, fejrer og vurderer det, der er nået, for så at gå videre efter de lagte planer.

For Danmarks Flyvemuseum og dermed også for det samlede museumskompleks, som Flyvemuseet indgår i under navnet Museumscenter Billund, var den 27. maj en sådan milepæl, nemlig rejsegildet.

Og det blev et rejsegilde af format.

Fra hele landet var en tusindtallig skare mødt op for at overvære, at det sidste tagelement blev lagt på plads til markering af, at byggeriet i enhver henseende skrider frem som planlagt, hvad Flyvemuseets formand, general Knud Jørgensen, da også med glæde kunne konstatere i sin velkomst.

Nu også uddannelsescenter

Men det var nok ikke med mindre glæde, at formanden kunne afsløre nyheden om, at man nu også kan gå i gang med etablering af et uddannelsescenter i direkte tilknytning til museumscentret.

Dette er blevet muligt på grundlag af en donation til centret på et »tocifret millionbeløb, der dog ligger nærmere de 10 end de 99 millioner«, som det blev udtrykt. Beløbet er stillet til rådighed af to familier, som indtil videre ønsker at forblive anonyme.

Det er et ønske, der længe har stået meget højt på ønskelisten hos Flyvemuseet, som nu bliver realiseret, og ved et pressemøde i forbindelse med rejsegildet oplyste museumscentrets administrerende direktør, Bo Kristensen, at tanken med uddannelsescentret er, at det med udgangspunkt i museernes teknologi og effekter skal tilgodese specielt ungdommen i en grunduddannelse, videreuddannelse og efteruddannelse.

Tusinder af mennesker samledes i Flyvemuseets store udstillingshal, der var pyntet med drager i alle former fremstillet af skoleelever i Billund kommune.

Ikke blot i dansk, men også i international sammenhæng er der med det kommende uddannelsescenter tale om et enestående projekt, som foruden den aktivitet, der vil blive sat i gang for ungdommen, også vil give enestående muligheder for afholdelse af landsdækkende og internationale teknologiseminarer og konferencer, hvor museernes teknologi kan indgå i relevante perspektiver i nært samarbejde med internationale teknologicentre.

Åbningsdatoen fastlagt

Det er i øvrigt nu fastlagt, at Museumscentret skal åbnes for publikum lørdag den 2. juni 1990, og man er allerede i gang med at forberede denne åbning, som tænkes kombineret med en række storstilede arrangementer, blandt andet i forbindelse med Billund Lufthavn.

Noget kunne tyde på, at ikke mindst alle med interesse for flyvning, kan se frem til en stor og spændende oplevelse.

Beechcraft for sale:

New 1989 Bonanza F33A, July delivery - IFR
SOLD 1989 Bonanza F33A, June delivery - IFR
1964 Baron B55, new paint & int. - IFR
1982 Piper PA - 28 - 180, total time 1200 - IFR
1979 Super King Air F90, new paint & int.

Beechcraft Scandinavia A/S
Esplanaden 24, 1263 København K
Phone: + 45 33 11 84 11. Telefax: + 45 33 93 84 11. Telex: 22905 beech dk

Beechcraft Scandinavia A/S er generalagent i Skandinavien for Beech Aircraft Corporation. Vedligeholdelse udføres på Business Flight's værksteder i Kastrup, Sindal og Roskilde.

Helikopter på karruseltur

Statens Teletjeneste går i luften, når antennerne på sendemaster landet over skal kontrolleres, fortæller bladet Post & Tele. Her er et uddrag af artiklen:

En lille helikopter krapper sig sidelæns gennem luften rundt om sendemasten, piloten koncentrerer sig om at flyve i en smuk cirkel over letgenkendelige steder nede på jorden, og måleoperatøren opfanger signalerne fra antennen inde på masten.

Sådan foregår det, når Statens Teletjeneste går i luften for at kontrollere, at antenner i sendemaster landet over sender de rigtige signaler ud til modtagerne. Helikopteren vil kunne ses jævnligt rundt om i landet, efterhånden som den kommer rundt til de mere end 50 sendemaster, der står på ventelisten til et helikoptereftersyn.

Flyvningerne kræver stor præcision af piloten, for 200 meter oppe kan det nemt blæse 40-50 kilometer i timen, og helikopteren får med-, mod- og sidevind, efterhånden som vi kommer cirklen rundt. Alligevel skal piloten holde helikopteren præcist, forklarer Jørn Andersen fra Statens Teletjeneste. Helikopteren må højst bevæge sig 10 meter væk fra den cirkel, der i forvejen er indtegnet på kortet.

Jørn Andersen er måleoperatør på helikopterflyvningerne, hvor han blandt andet styrer en særlig antenne, der er monteret under helikopteren, og som hele tiden skal pege ind mod sendemasten. Ved hjælp af antennen på helikopteren registrerer måleudstyret, om signalet fra antennen på sendemasten er, som det skal være hele kompasset rundt.

Ud over rundflyvningerne kontrolleres antennerne også ved lodrette opstigninger, hvor piloten skal holde helikopteren over nøjagtig samme sted på jorden, mens han stiger op over antennen.

Blandt andet mellem- og langbølgesenderne i Kalundborg, kortbølgeantenner på kystradiostationen i Skamlebæk, antenner for maritim VHF, antenner for mobilradiosystemerne NMT-450 og NMT-900 samt antennerne, der udsender Danmarks Radios TV- og FM-radio programmer, har fået et helikoptereftersyn.

Helikopteren kommer fra Svendborg-firmaet Uni-Fly. I den dråbeformede Hughes 500 D-helikopter sidder Jørn Andersen og piloten, bagved står det elektroniske udstyr, to målemodtagere og en dataopsamlingsenhed. Straks efter landingen tegner en plotter måleresultaterne ud.

De fejl, som Statens Teletjeneste finder frem til fra helikopteren, rapporteres omgående til sendemastens »ejer«, der straks sætter en reparation i gang.

Den luftbårne antennekontrol er forholdsvis billig. Et check på et mobilradiosystem koster for eksempel omkring 2.000 kroner - og som regel varer det mange år, inden det igen er nødvendigt med et helikopterbesøg. Desuden er metoden den mest sikre, og den giver det mest komplette billede af antennens funktion, forklarer Jørn Andersen.

Statens Teletjeneste, Uni-Fly og Alice Aviation i Beldringe Lufthavn har i fællesskab udviklet den specielle antennemast, der anvendes ved helikopterflyvningerne. Masten er fastgjort til helikopterens landingsstel, den kan fjernstyres inde fra helikopterkabinen, og den kan monteres med forskellige antenner alt efter arbejdets art. Ved start og landing er stangen slået op langs helikopteren. Under målingerne stikker antennemasten cirka tre meter ned under den.

Den styrbare antennemast har i praksis fungeret så godt, at et eksemplar er solgt til Finland, hvor den anvendes af Jørn Andersens finske kollega. Masten bliver dog aldrig en eksportartikel, der kan påvirke handelsbalancen, fordi der i hele Europa kun findes seks helikoptermålehold.

OSCAR YANKEE

Kommentarer til Oscar Yankee

Dansk Veteranflysamling er et levende museum. To af samlingens fly har en art permanent flyvetilladelse uden at have luftdygtighedsbevis og er derfor (atter) blevet optaget i det danske nationalitetsregister. Det er Turbulent OY-AMG, bygget i 1962 og aktiv til 1975, og ambulance-KZ III OY-DZA fra 1946, hvis luftdygtighedsbevis udløb i 1969. Efter restaurering har den lejlighedsvis fløjet på dispensation siden 1984.

Andre »gengangere« er Commander 690A OY-BEO, der er bygget i 1975 som 57090 og var registreret i Danmark fra 1982 til 1987, da den blev solgt som SE-IYX og Mooney OY-CBC, bygget 1979, dansk til 1982 og derefter LN-DBW.

Der er ingen grund til at være flov over, at du ikke kender flytypen Firefly F7 (OY-COA) - det er en ballon, af amerikansk fabrikat.

Byggeår og tidligere registrering for de importerede brugte fly er som følger:

OY-CYD	1980	N1955E
OY-JRH	1979	N3085P
OY-JRK	1 972	N8117V
OY-PEB	1977	D-ILNY

Opløsningen af Business Aviation gruppen giver sig udslag under såvel sletninger som ejerskifter, selv om kun et enkelt af de berørte fly var registreret i dette selskabs navn, nemlig OY-CHC. De øvrige er OY-CHB (sletninger) og OY-ARV, OY-BPM og OY-CHA (ejerskifte).

Cessna F 150L OY-CFE, der er »udfaset til undervisningsformål«, er overdraget til den militære flyvemekanikerskole i Værløse i bytte for den sidste militære KZ VII.

Tilgang

OY-	type	fabr. nr.	reg. dato	ejer
AMG	Druine Turbulent	274	18.5.	Dansk Veteranflysamling
BEO	Rockwell Commander 690 A	11259	20.4.	Flexleasing, Horsens
CBC	Mooney M-20K	25-0169	25.4.	Sun-Air, Billund
CEZ	Piper PA-46-350P	4622030	29.5.	Lars Christensen, Virum
COA	Firefly F7	F7-601	8.5.	Carl Chr. Bech, København
COO	Colt 56A	1379	26.4.	Aerostatisk Selskab, Græsted
CYD	Cessna 501SP	501-0161	18.5.	Air Alsie, Sønderborg
DZA	KZ III	66	18.5.	Dansk Veteranflysamling
JEB	Piper PA-28-161	2841098	24.5.	Jetair, Roskilde
JEC	Piper PA-28-161	2841099	24.5.	Jetair, Roskilde
JRH	Lake LA-4-200	976	28.4.	Jesper Rungholm, Århus
JRK	Short SC-7 Skyvan	SH 1901	12.5.	Danish Air Transport, Vamdrup
KDH	Boeing 767-383	24358	10.5.	DDL/SAS
MMU	Fokker 50	20153	24.4.	Maersk Air, Kastrup
MMV	Fokker 50	20154	26.4.	Maersk Air, Kastrup
PEB	Beech King Air 200	BB-309	9.5.	Alpha Air, Odense
XRC	Rolladen-Schneider LS7	7048	28.5.	Kai Hvalgaard Pedersen, Sdr. Omme
XRO	Schleicher ASW-24	24076	25.4.	Erik Holten +, Allerød

Slettet

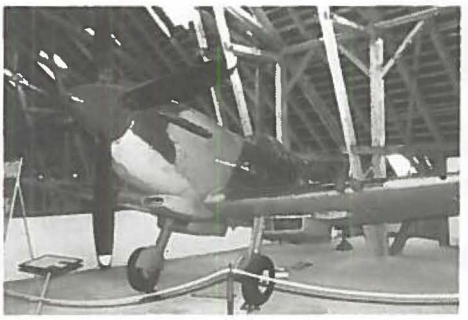
OY-	type	dato	ejer	årsag
AES	Piper PA-18A	2.5.	Nordsjæll. Flyveklub	Brændt 6.3.89, Gørløse
BDT	Piper PA-24-260	9.5.	Jens Brinch, Gentofte	Solgt til Tyskland
BVY	Beech Baron	17.4.	E. Thestrup, Slagelse	Solgt til USA
CFE	Cessna F 150 L	8.3.	Promotor, Fredericia	Til undervisn. formål
CHB	Fairch. Merlin IV	23.5.	Metro II, Køge	Solgt til Frankrig
CHC	Fairch. Merlin IV	23.5.	Business Aviation	Solgt til Frankrig
CMF	Druine Turbulent	23.5.	R. Hove-Christensen	Solgt til Sverige
CSN	Piper PA-28-161	19.4.	Coastair, Esbjerg	Solgt til England
DAA	KZ III	12.9.	Søren Kjær, Grindsted	Ldb. udløbet 12.9.80
DTG	Piper PA-28-140	27.4.	J. Dehn Jensen, Brønderslev	Solgt til Finland
EBX	Schleicher K8B	2.5.	Nordsjæll. Flyveklub	Brændt 6.3.89, Gørløse
EJX	Schleicher Ka 6CR	2.5.	Nordsjæll. Flyveklub	Brændt 6.3.89, Gørløse
XEG	Schleicher ASK-13	2.5.	Nordsjæll. Flyveklub	Brændt 6.3.89, Gørløse
XLY	Schleicher ASK-21	2.5.	Nordsjæll. Flyveklub	Brændt 6.3.89, Gørløse

Ejerskifte

OY-	type	reg.dato	nuværende ejer	tidligere ejer
AJU	Cessna F 150L	16.5.	Hans Kelp, Odense	Kristian Jensen, Tarm
ARV	MU-2J	2.5.	Fl. Frandsen, Roskilde	MU-2J OY-ARV, Tirstrup
AZC	Cessna F 150L	24.5.	Pro Flight, Roskilde	Chr. Flarup, Roskilde
BIU	Cessna F 172M	10.5.	Jens Bredahl Christensen, Skovlunde	P-Industri, Dragør
BKS	PA-28-140	3.5.	Flymøller, Haderslev	Claus Brun, Sorø
BPM	Merlin IIIB	2.5.	Fl. Frandsen, Roskilde	Merlin OY-BPM, Køge
BYD	Cessna F 150G	8.5.	Flymøller, Haderslev	M. Heldgård, Skærbæk
CEL	Piper PA-46	26.4.	ApS JBGO 715, Odense	Nassau Door, Ringe
CFU	Mooney M-20J	11.5.	H.E. Aamand +, Sønderborg	Simon Moos, Sønderborg
CGH	Piper PA-42	8.5.	Alpha Air, Odense	Internat. Building Co., Grindsted
CHA	Metro II	2.5.	Fl. Frandsen, Roskilde	Metro II OY-CHA, Køge
CPB	Cessna 172N	8.5.	Poul Brandt, Godthåb	ESE Flightcenter
CRM	Commander 690C	26.4.	ApS JBGO 715, Odense	Nassau Door, Ringe
DGG	M.S. 880B	22.5.	Aerolease, Svendborg	P. Vestergård, Vejen
DJN	M.S. 880B	26.5.	R. Hove-Christensen, Nakskov	Teddy Sørensen, Skals
DZM	PA-28-140	17.5.	Jan Dehn Nielsen, Brønderslev	Erling Grøngaard +, Skive
ECW	PA-28-180	22.2.	EC Whisky, Roskilde	Anne Fly, Roskilde
XJL	ASW-19B	3.5.	Søren Fredslund Andersen +, Skanderborg	Peter Rasmussen +, Rønde

Egeskov Veteranmuseum

- fortsat et besøg værd!



Som de tidligere år er Egeskov Veteranmuseum på Midtfyn også i år absolut et besøg værd.

Ganske vist er det på flysiden ikke de store nyheder, der præger udstillingerne, men der er så meget af interesse, at der selv efter adskillige besøg stadig vil være noget, som man ikke rigtig fik med de tidligere gange.

Danmarks første ultralette fly

Blandt museets nyere attraktioner er det første ultralette fly, der var i luften her i landet, en Highway Skytrike, som blev importeret fra England i 1981 af Gunnar Kelsen. At det er et fuldt funktionsdygtigt fly, man ser, understreges af det faktum, at inden det i fjor blev hængt op i museumshallen på Egeskov, fløj Jesper Borbye en tur med det hen over slottet.

Skytrike, der er tyngdepunktstyret, er ensædet, og vejer kun 75 kg. Motoren er en japansk Robin totakter på 250 cm og 18 hk, og den giver en hastighed på 30-60 km/t.

Sidste år for Spitfire

En del af klenodierne på Egeskov tilhører nu Danmarks Flyvemuseum og vil blive flyttet til Billund, når dette museum åbner portene til næste år.

Men det samarbejde, der gennem mange år har eksisteret mellem Egeskov Veteranmuseum og Danmarks Flyvemuseum, vil blive fortsat, også efter at Flyvemuseet har fået egne bygninger. De vil nemlig ikke så nær kunne rumme alle de udstillingsværdige fly, man råder over, og derfor er man glad for muligheden for også at kunne vise skiftende udstillinger på Egeskov.

En del fly må man imidlertid nok regne med fremover kun vil blive til at se i Billund, og blandt dem er et af Flyvemuseets klenodier, Spitfiren, som nu i en årrække har stået på Egeskov, og som altså stadig vil kunne ses dér sommeren igennem.

Og hvis man skulle få set sig mæt på flyene, så er bl.a. også Veteranmuseets biler absolut et nærmere bekendtskab værd, og her er der i år et par herlige nyheder: En Renault fra 1905, prægtig i kulsort og i skinnende messing, samt en meget fin Adler fra 1904.

NYHED

SÅ KOM DEN!

Fly-foldecyklen, der træder til, når flyet må give op.

Vi kender det alle:

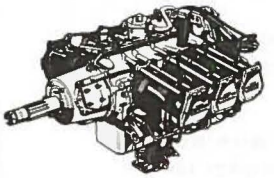
For få minutter siden lå byen lige dér nede. Nu er afstanden nærmest til en dyr taxa.

Højeste kvalitet til den rigtige pris

På mindre end et halvt minut udfoldes "fly-folderen" fra kun 25 x 46 x 71 cm til en behagelig, velgearet cykel, der bringer dig fra flyveplads til by, -øen rundt eller blot ud i naturen. I alle småfly er der nemt plads til 2 fly-foldere og bagage, og vægten incl. alt udstyr er kun 15 kg. Fly-folderen har 3 gear, 2 håndbremser, bagagebærer, støtteben, pumpe samt reflekser. Fiks bæretaske medfølger. Cyklen er selvfølgelig også velegnet til bil, camping og båd. Evnt. specialudg. i rustfrit stål.

BESTIL BROCHURE (24 timer) ***31298355***

AIR SERVICE INTERNATIONAL ApS



Vore værksteder udfører:

Motor-værksted:

- ★ Motor overhaul
- ★ Shock-loading
- ★ Komponent overhaul
- ★ Cylinder overhaul

Fly-værksted:

- ★ Eftersynsarbejde
- ★ Lærreds-/træarbejde
- ★ Svejsning
- ★ Strukturarbejde
- ★ Overhaul af fly

Kontakt os for fast tilbud

Padborg Flyveplads . 6330 Padborg . Tlf. 04 67 67 66 . Fax 04 67 68 28

AIR SERVICE er autoriseret til: - Strukturarbejde indtil 5,7 T, motor overhaul indtil 400 HK, vedligeholdelse og rep. af alle fly-typer samt træ- og lærredsarbejde indtil 2,73 T, vedligeholdelse af jet og turbopropfly, svejsearbejde på flydele, overhaul af heater, vejning af fly.

Den kanarie-gule ildflue

Fairey Firefly T.T. Mk 1 er det kraftigste én-motorede propelfly, der har gjort tjeneste i Flyvevåbnet. Som model er flyet også en spændende og farverig sag, der vil være et oplivende moment i enhver samling.

Af Wilhelm Willersted

En ildflue (firefly) burde ifølge zoologien være brandrød - i hvert fald i mørke!

Men selv om Flyvevåbnets målslæbs-fly Fairey Firefly T.T. Mk.1 ikke var malet røde, så stod de nu ikke tilbage for deres navnesøstre.

I dansk tjeneste var flyene nemlig malet lysende kanariegule, og det var et festligt syn - både i luften og på jorden.

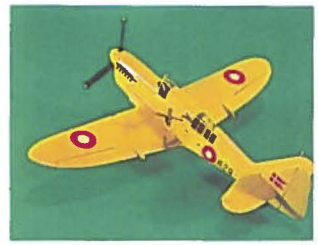
Af praktiske årsager måtte man naturligvis male et målslæbs-fly så synligt, at piloterne i de angribende fly ikke ved en fejltagelse skød løs på slæbeflyet.

Firefly-maskinerne, der var ombyggede to-sædede hangarskibsbaserede jagerbombere, havde desværre fået deres kanoner fjernet. Det var ellers festligt, hvis T.T.'eren kunne gå til modangreb, når angriberne blev for nærgående.

Men det ville nok give lidt for realistiske kampøvelser!

Et af de meget få farvefotografier af en »rigtig« Firefly i danske farver.

Fairey Firefly T.T. Mk.1 i skala 1:72.



Her ses tydeligt »møllen«, der er monteret på siden af flyet.

Bemærk beskyttelses-anordningerne på højderorene, der hindrer, at rorene bliver beskadiget af wirerne.

Slæbe-wirerne var 2.100 meter lange

Flyvevåbnet fik i alt seks Firefly-maskiner.

De første to kom til landet i efteråret 1951 fra England, hvor de var blevet ombygget til dette specielle formål. De næste fire købte Flyvevåbnet i Canada, og de blev ombygget i Værløse og taget i brug i årene 1955 og 1956.

Firefly gjorde udmærket tjeneste ved eskadrille 722 i Værløse. Piloterne var ret glade for det kraftige fly.

Det krævede en speciel teknik at komme i luften samtidig med de to slæbemål, som var godt een meter brede og forsynede med små bæreplaner.

I luften blev slæbemålet ført ud i »kamplængden« på 2.100 meter.

Normalt gik alt som smurt, men det hændte, at de angrebslystne jagere gik så meget til den, at de skød den ene wire over, og så blev pilotens dygtighed sat på en prøve. Der blev nemlig mildt sagt skævtræk i hele systemet.

Flyvevåbnet mistede desværre tre af flyene, som dog IKKE blev skudt ned! De havarerede af forskellige andre grunde.

Typenumrene på Firefly T.T. Mk.1 var »64«, og de individuelle numre gik fra 625 til 630. Det var forøvrigt 627, 628 og 629, der havarerede.

De tre »overlevende« Firefly blev solgt i 1959 til Svensk Flygtjänst, som brugte dem til målslæb for det svenske flyvevåben i en årrække.

Modellerne

I skala 1:72 er der udsendt Fairey Firefly Mk.1 fra Frog, Novo og C. Scale. De er rimeligt nemme at konvertere til T.T. versionen.

Se på fotografierne og få et indtryk af, hvordan de forskellige spil og wireanordninger er placeret på flyets krop og højderor.

De senere versioner af Firefly - for eksempel en Mk.IV - er udsendt af Airfix. Den er ikke så let at konvertere, men jeg har set det gjort med et fint resultat.

Som en god nyhed forventes det, at canadierne senere i år vil udsende en model af Mk.1 i skala 1:48. Det bliver guf!

Der er også planer om at udsende typen fra forskellige vacuform-firmaer, så der er fine chancer for interesserede modelbyggere.

Bemalingen er som omtalt kanariegul over det hele, med store rød-hvide mærker på krop og vinger og et splitflag på hver side af sideroret. Typenumrene og registreringen var sorte.

Data for Fairey Firefly T.T. Mk.1:

Spændvidde	13,6 m
Længde	11,3 m
Højde	3,8 m
Tomvægt	4.445 kg
Fuldvægt	5.200 kg
Arbejdshastighed (med spil ude) i 5.000 m	395 km/t
Tophastighed uden spil	620 km/t
Tophøjde	7.000 m

Flyvetid med målslæb: knap fire timer.
Motor: Rolls-Royce Griffon 12 på 1990 hk.

Uddannelse til pilot

A-teorikurser

Skoling til A-certifikat
Piper Cherokee Cruiser, Gulfstream AA-1 Lynx

Skoling til B-certifikat
Piper Arrow II
Integreret kunstflyvekursus på Fuji FA-200

Skoling til instrumentbevis
Piper Cherokee Cruiser, Piper Arrow II, Piper Seneca

Skoling til Twin
Piper Seneca

Skoling til instruktørbevis

Kunstflyvekursus
Fuji Fa-200

Typecheck alle een-motorede typer

Typecheck alle to-motorede Cessna med Turboprop/stempelmotor
Typecheck alle to motorede Piper med stempelmotor

PFT A, B, I, Twin

F-AIR A/S er grundlagt i 1972 og har base på Billund Lufthavn. I øjeblikket er ca. 60 elever under uddannelse til A, B, I og Twin. Uddannelsen foretages af 6 faste instruktører.
F-AIR A/S benytter kun egne fly (10 stk.) og har eget værksted, derfor kan priserne holdes på et særdeles rimeligt niveau.
F-AIR A/S anvender specielt udviklede skoleprogrammer, som sikrer en ensartet uddannelse af eleverne. Programmerne sikrer tillige en meget effektiv udnyttelse af flyvetiden, således at elevernes kvalifikationer efter endt uddannelse ligger på et meget højt niveau.
Skoleflyvningen foretages altid programmeret, så du ikke risikerer pludselig at blive aflyst eller få uddannelsen trukket i langdrag. Du kender en nøje plan for, hvornår du skal ud at flyve, og for hvad du skal lære.
Har du spørgsmål til vores skole er du meget velkommen til at ringe for nærmere oplysninger, eller endnu bedre - kig forbi vores bygning i Billund Lufthavn.

f-air

Lufthavnsvej 35, 7190 Billund. Telefon 75332444. Fax 75332518

EUROPEAN

IMPORT AGENCY AIRCRAFT SUPPLY
Telf.: 42 39 12 38
Telex: 40129 (Parts)
Telefax: 42 39 10 38
SOLHØJGÅRDSVEJ 2
ROSKILDE LUFTHAVN
4000 Roskilde

Lagerførende i reservedele til alle fly-typer

20 år's erfaring på det danske marked
UGENTLIG DIREKTE FORBINDELSE FRA USA
Har De reservedelsproblemer? - kald os

LEARN TO FLY IN THE USA

We Offer The Best Professional Pilot Program in the USA

Private, Commercial, Instrument, Certified Flight Instructor, Instrument Instructor, Multiengine and ATP, All Flight Tests, Ground Schools, Books and Lodging.
- **4-6 month course, plus 30-month practical training program—USA Immigration approved.**
- **Year round flying weather.**
- **Over 75 Aircraft • 15 Simulators $24,995.00**

—Train with the best! Call, Write or Fax Today!

BOLIVAR AVIATION
International School of Aeronautics

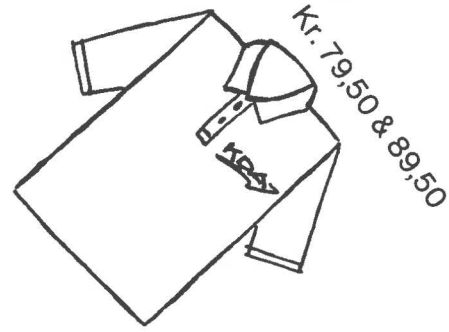
P.O. Box 229-F • Bolivar, TN 38008
901-658-6282 • WATTS 1-800-238-6871
TELEX 3725796 • TELEFAX 901-658-6782
European Rep: Maj. E.F. L'Hommedieu, ret.
Rose Hall, Exning, Suffolk, England
Tel: 0638 77260 Fax: 0638 660195
Outside the UK: 44-638-77-260

SE HER - NYT I KDA-SERVICE

Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde

42 39 08 11

T-Shirts
hvide
M - L - XL



Poloskjorter
hvide - gule
M - L - XL

Kasketter
rød/hvid

Kr. 29,50

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

TÆNKER DU PÅ AT BLIVE ERHVERVSPILOT

Afdelingen for besætningsuddannelserne

- *B/I dagkurser starter den 14. august i Billund og København, tilmeldingsfrist 14. juli.*
- *B/I aftenkursus starter den 7. august i Billund, tilmeldingsfrist 10. juli.*
- *B/I aftenkursus starter den 22. august i København, tilmeldingsfrist 23. juli.*
- *CD/D aftenkurser starter den 15. august i Billund og København, tilmeldingsfrist 17. juli.*

Københavnafdeling: Hermodsgade 28, 2200 Kbh. N, 31 81 75 66
Billundafdeling: Lærkevej 26, 7190 Billund, 75 33 23 88

Brugsret til Mooney 252

Højperformance fly kan benyttes til rejseformål af anpartshaver for kr. 1.200,- pr. time (6,50 kr. pr. sømil). Betingelse for brugsret er. Betalt anpart kr. 2.000,-, certifikat - ikke mindre end A + I og et årligt flybehov på mindst 30 timer.

Henv. aften, Finn Goldbach tlf. 48 30 11 55 eller Jytte Kræmmer, tlf. 31 63 66 77

Wassmer WA40 1962

4/5 sædet rejsefly, 125 kts (65 %) - 321/t. - 800 nm. Optrækkelig understel, NatVfr, nyt LDB maj 89. TT 2100t, Lyc. 180 hk 1750 t., CS propel 85 t. 2xcom. Lxnav. Narco Mk12D+120, ADF Bendix T12c. Intercom, Fjercompas, EGT.

Henv. Børge Nielsen Tlf. 97 52 46 11

ASW20F OY-XKF (W4)

Sælges med instrumenter bl.a. GS 500, 720 kanal radio, iltanlæg, støvbetræk samt lukket transportvogn, faldskærm og barograf.

Henv. Bjarne Tandrup Tlf. 56 31 22 15

CESSNA 337

Årgang 74, 1100 timer rest på begge motorer. Long range fueltanks. Fuld IFR KNS 80 RNAV. Autopilot Synchronizer. Nylakeret og nyt interiør. Sælges eller byttes med Bell Jet Ranger.

Kun seriøse henvendelser til:
Hans Henrik Tholstrup Tlf. 01 12 14 58

BØGER og tidskrifter om fly, flyvning og flyteknik!

NYBODER BOGHANDEL

St. Kongensgade 114, 1264 København K 33 32 33 20

HT-bus 1, 6 og 9.
5 min. gang fra Østerport.
Gode parkeringsmuligheder.

TIL SALG

Piper Arrow PA28R-200 årgang 1975.

Total tid 1120 timer, IFR registreret incl. KING KNS 80, som ny. Pris. 390.000,- Dkk.
E. Bergholt, læge.
Tlf. 65 95 53 88

CESSNA 414, 1977

TT 2980, LE 1330, RE 1160, LP 1160, RP 1330. King Gold Crown, de luxe interior, excellent maintainance record.

Steen Kramer
AAGE JENSEN AVIATION
DK 8700 Horsens
Tlf. 45-5-625655
Telex. 61649
Fax. 45-5-621303

Til salg: SHK, OY-FPX »13«

Glidetal 40 - Fuld instrum. vogn (fuld længde), faldskærm, barograf, flyveklar. Henv.:

Ove Hartmann tlf. 53 68 53 52
Kai Bindrup tlf. 53 65 70 06
Niels Holck tlf. 53 68 66 70

OY-FOX Lis sælges

Radio L-Vario. Transportvogn medfølger. Pris kr. 10.000,-.

Henv. til:
Folmer Kristiansen, tlf. 86 28 34 43 eft. Jens Arne Pedersen, tlf. 86 98 63 64

SUN AIR of SCANDINAVIA A/S

Tel: (Denmark) 75331611
Fax: (Denmark) 75338618
P.O. Box 40, 7190 Billund
DENMARK

OFFER FOR SALE

MOONEY 205SE - 1988 model
Factory new, King IFR, KNS 80. Kap 150 autopilot. Deluxe interior and paint.

MOONEY 231 - 1979 model
Total time since new 1100 hrs. King IFR. Call for fuli spec.

MOONEY 252TSE - 1987 model
Total time since new 350 hrs. King IFR, loaded. Call for full spec.

SHORTS SKYVAN - 1978 model
2800 TT, Collins proline, new paint

CESSNA 340 - 1979 model
Total time 1800 hrs. Low time engines/propos- IFR

CESSNA 414A - 1978 model
Total time 3600 hrs. Fresh engines Collins IFR.

NEW MOONEY TLS
Call for all information

CALL US NOW FOR FULL SPECIFICATIONS

● INTERNATIONAL AIRCRAFT SALES ● ALL MAKES AND MODELS

PIPER

ROBINSON
HELICOPTER COMPANY

B-N
Pilatus Britten-Norman Limited

CADET TRAINER, IFR/VFR, factory new
ARCHER II, 1988, 1989, factory new
SENECA III, 1989, factory new
SENECA III, 1981, 1999 kg. MTOW, Ice, IFR, AP, Executive Int.
MALIBU MIRAGE, 1989, New Model, 350 hp.LYC, factory new
MERLIN 3B, 1981, 850 TT, equiped for world-wide operation
NAVAJO-P, one owner, mint condition, priced to sell
METRO 2, 1980, 5500 T.T.
PBN-ISLANDER, 1985, 550 TT. STOL-aircraft, 10 seats
ROBINSON R22 Beta helicopter, factory new
GARRET TPE 331-3, Metro/Merlin engine, for sale

New Malibu, MU 2 & Metro for hire/charter

DISTRIBUTOR/SERVICECENTER FOR PIPER - ROBINSON - PBN

CONTACT: **JETAIR AIRCRAFT SALES**

4000 Roskilde - Tlf. +45-42 39 10 04 - Telex 43181 - Fax +45-42 39 11 12 - Denmark

INVESTOR!

Køb et nyt fly lej det ud det betaler sig!

SPARTACUS

SPARTACUS FINANSIERER MOTORFLY, SVÆVEFLY, INSTRUMENTER OG TRANSPORTVOGN

FÅ ET SKRÆDDERSYET TILBUD!

Låneperiode op til 12 år!
Altid konkurrencedygtig rente!

Få en god start med Spartacus flyfinansiering. Rekvirer vor flybrochure med låneansøgning.

Spartacus ejes af:
Bikuben
Morsø Sparekasse
Sparekassen Thy
Frederiksberg Sparekasse

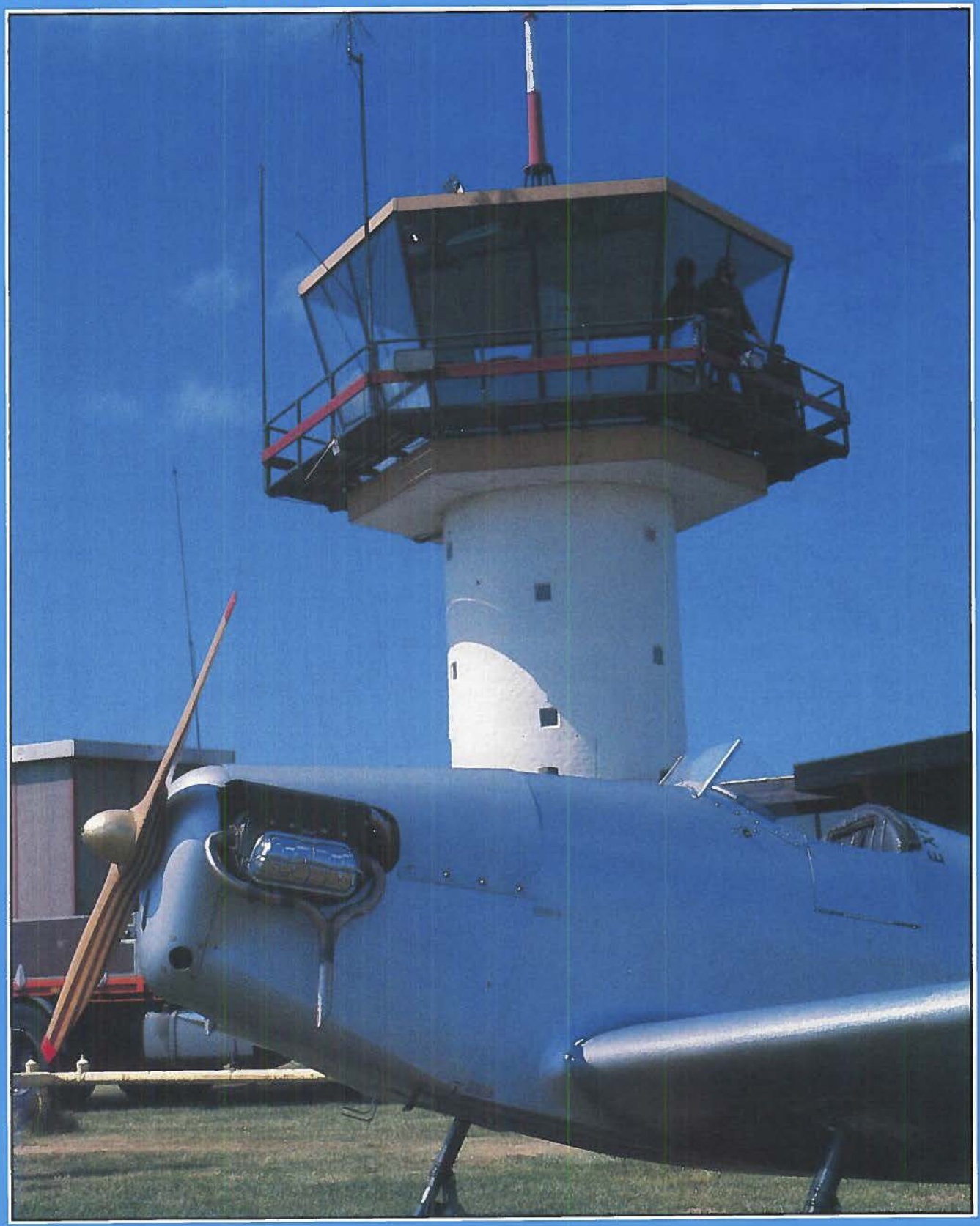
SPARTACUS

Kirketorvet
7900 Nykøbing
Mors
97 72 57 11

FLYV

62. ÅRGANG AUGUST 1989 NR. 8

PRIS 28 KR.



Et fly behøver ikke koste mere end en almindelig folkevogn!

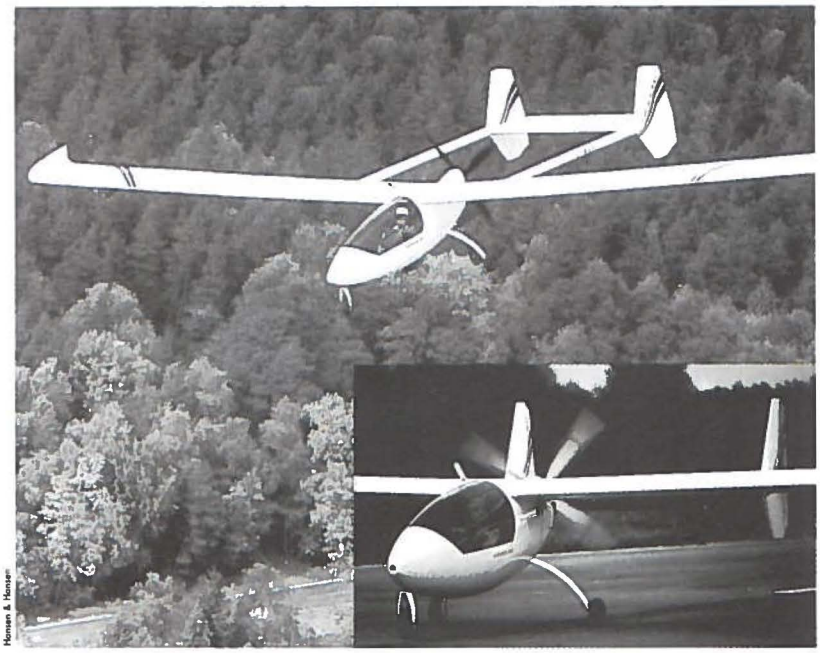
STRATOS 300 er også et tilbud til dig der altid har drømt om at blive flyejer, men aldrig har haft råd.

STRATOS 300 er:

- et svævefly **JA**
- et motorfly **JA**
- et ultralet fly **JA**
- et lukket fly **JA**
- et dyrt fly **NEJ**

STRATOS 300 er fremstillet i kulfiber og kræver et minimum af vedligeholdelse.
Tomvægt 150 kg — Glidetal 25 — Marchfart 125 km/t — Brændstofforbrug 5,5 l/tim. — Utroligt støjsvagt

— og STRATOS 300 er en drøm at flyve.



GRATIS FARVEKATALOG
RING 42 39 13 13

LITE FLITE

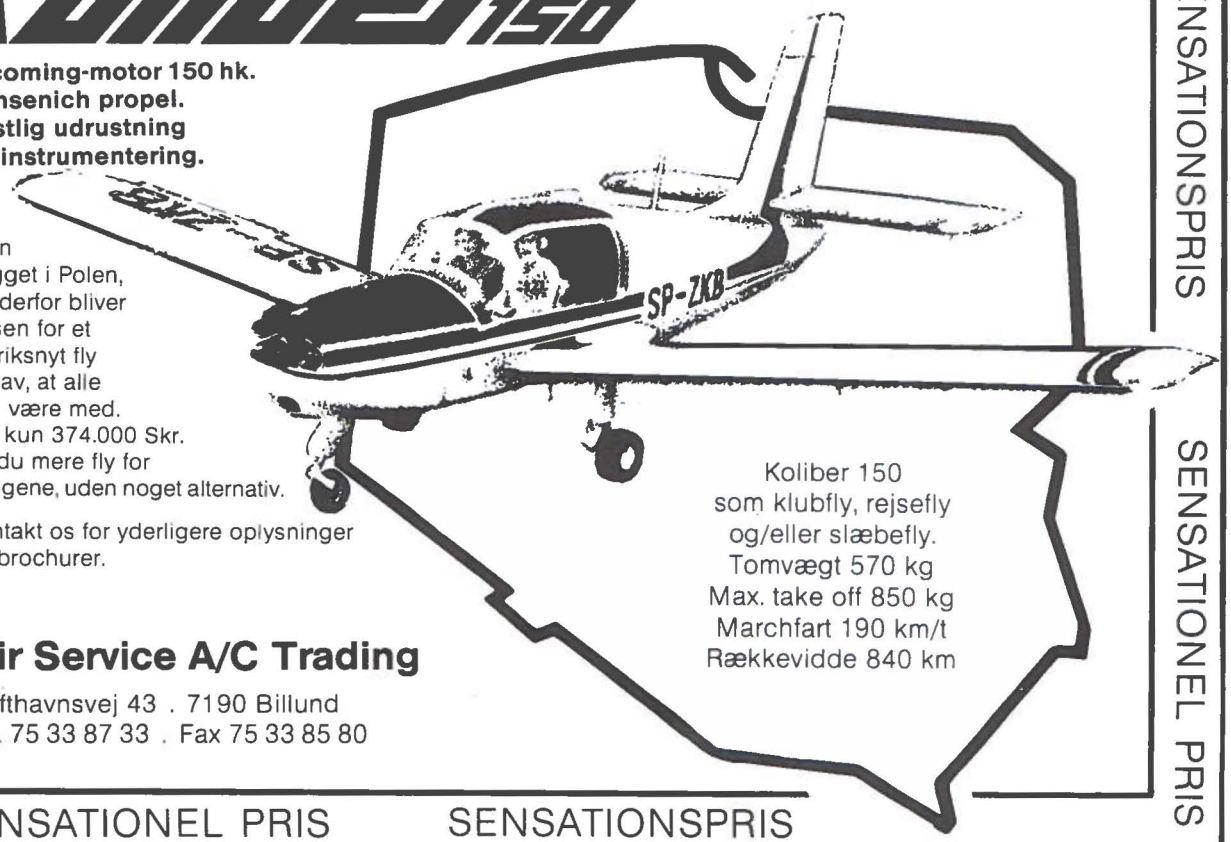
Lite Flite ApS · Smedegade 3 · P.O. Box 29 · Snoldelev · DK-4621 Gadstrup
Telefon 42 39 13 13 · Telefax 42 39 13 39

Koliber 150

PRISSENSATION

SENSATIONSPRIS

Lycoming-motor 150 hk.
Sensenich propel.
Vestlig udrustning
og instrumentering.



Men
bygget i Polen,
og derfor bliver
prisen for et
fabriksnyt fly
så lav, at alle
kan være med.
For kun 374.000 Skr.
får du mere fly for
pengene, uden noget alternativ.

Kontakt os for yderligere oplysninger og brochurer.

Koliber 150
som klubfly, rejsefly
og/eller slæbefly.
Tomvægt 570 kg
Max. take off 850 kg
Marchfart 190 km/t
Rækkevidde 840 km

Air Service A/C Trading

Lufthavnsvej 43 . 7190 Billund
Tlf. 75 33 87 33 . Fax 75 33 85 80

SENSATIONSPRIS

SENSATIONEL PRIS

SENSATIONSPRIS

SENSATIONEL PRIS

Nordens ældste flyvetidsskrift
Nr. 8, august 1989
62. årgang

Udgivet af Danish General Aviation ApS
Kongelig Dansk Aeroklubs servicevirksomhed for almenflyvning

ISSN 0015-492x

Redaktion:
Ansvarshavende redaktør
Hans Kofoed
Skt. Markus Allé 13
1922 Frederiksberg C
Tlf. 31 37 32 56
(bedst efter kl. 17.30)

Redaktionssekretær og layout:
Bent Aalbæk-Nielsen
Kastanievej 4
5884 Gudme
Tlf. 62 25 20 00

Annoncer:
Forlaget Audiens ApS
Postboks 1,
8732 Hovedgaard
Tlf. 75 66 13 03
Fax. 75 66 16 92

Sats og tryk:
Slagelsetryk A/S
Rosengade 7 C
4200 Slagelse
Tlf. 53 53 00 11
Fax. 58 50 01 63

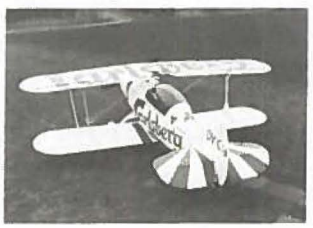
Abonnement og ekspedition i øvrigt:
Kongelig Dansk Aeroklub
Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 08 11
Fax. 42 39 13 16

Abonnementspriser:
Medlemmer af unioner under KDA; kr. 200 pr. år
Øvrige abonnenter; kr. 260,- pr. år
Løssalgspris; kr. 28,-

Side 4

Side 8

Side 12



Indholdsfortegnelse

FLYVEVÅBNETS BIBLIOTEK
JONSTRUPVEJ 286, JONSTRUP
3500 VÆRLØSE

22. Internationale KZ Rally ..... side 4

»Min drøm om at flyve« ..... side 5
– er titlen på en F.A.I. tegnekonkurrence for børn, som KDA har formidlet for Danmarks vedkommende.

Kort sagt ..... side 6

Paris '89 – Første rapport fra årets luftfartsudstilling på Le Bourget ..... side 8

En milepæl i trafikflyvningens historie ..... side 11
Første Airbus A320 til Northwest er samtidig Airbus nr. 500 og det vestlige jettrafikfly nr. 10.000.

Et smækkys på himlens bue i Eagle II ..... side 12
Vi følger Jan Maxen i et krævende luftshow.

KDA organisationsstof ..... side 14
Bl.a. resultaterne fra årets DM i præcisionsflyvning og i svæveflyvning samt kommentarer til og resultatliste fra VM i svæveflyvning.

BL 1-1 og ejerpiloten – Hvad må ejerpiloten selv foretage på sit fly ..... side 18

Odsherred flyveklub – Klubben har i år 25 års jubilæum ..... side 20

Dobbeltjubilæum på Pøl ..... side 21
Nordals flyveklub 25 år – KZ II KUPE 50 år.

DAIS ..... side 22
SLV har taget et nyt elektronisk briefingsystem i brug.

Navne ..... side 23

Draken afløser – JAS 39 Gripen eller –? ..... side 23

Sidste U-2 flyvning ..... side 24
Endnu et af »de store fly« er blevet historie.

Nye produkter ..... side 25
Sandblæsning af fly og et enmandsbetjent flyhåndteringskøretøj.

Oscar Yankee ..... side 26
Til- og afgang samt øvrige ændringer i luftfartøjsregistret.

Skjoldmøer i SAS ..... side 26
SAS Boeing 767 har fået pigenavne.

Bøger ..... side 27
FLYV anmelder Torben Mygdal-Meyer: »Søflyverne« og R. Axelsson: »Segelflyg 88«

Et 50-års jubilæum – Verdens første jetfly, Heinkel He 178 ..... side 27

Sidste Bandeirante ..... side 28
Produktionen sluttet med nr. 500.

Flyveredningstjenesten 1988 ..... side 30

Forsidebilledet: KZ I replikaen i Stauning (Foto: Aa.-N.)

Deadline for FLYV nr. 9 Artikler: 3. august.
Organisationsstof: 10. august.

Side 21

Side 25

Side 30

22. Internationale KZ Rally

AF B. Aalbæk-Nielsen

Den 31. maj i år kunne KZ & Veteranfly Klubben fejre sit 20 års jubilæum.

Hvordan det kan gå til, at den altså kun 20 år gamle klub i år kunne afholde det 22. KZ Rally, forklares i årets »RALLY NEWS«.

Det første rally blev afholdt på Spjald flyveplads i september 1968. Formålet ved den lejlighed var ganske enkelt at få samlet så mange som muligt af de eksisterende KZ-fly, og til stede var bl.a. deres to konstruktører Viggo Kramme og Karl Gustav Zeuten. Der kom overraskende mange fly til Spjald - så mange, at det helt naturligt gav grundlag for tanken om at stifte »Veteranfly Klubben«, og tanken blev til virkelighed, da man året efter - altså i 1969 - samtidig indbød til det 2. KZ Rally og til den stiftende generalforsamling i KZ & Veteranfly Klubben.

I år - 20 år senere - kunne Viggo Kramme ikke være til stede. Han døde i 1984.

Men K.G. Zeuten var med i år - fløjet dertil med DC-3'eren fra Bohnstedt-Petersen/Danmarks Flyvemuseum. Og der var en ganske bestemt grund til, at netop han meget ønskede at være i Stauning i år: Den KZ I replika, som har været under fremstilling gennem en årrække, er nu færdig, og for første gang ved et KZ Rally var den i luften lørdag den 10. juni, og det må naturligvis have været en dejlig oplevelse for den mand, der sammen med Kramme konstruerede dette fly, der var klar til de første prøveflyvninger i februar 1937.

Stor deltagelse

Programmet var det gode, traditionelle, som bl.a. omfatter en taler ved sammenkomsten fredag aften, og det var i år kaptajn og forfatter Kjeld Rønhof, som fortalte og viste lysbilleder fra sin flyvning under krigen, bl.a. med Spitfire og Mustang.

Lørdag kom så det store rykind, der bl.a. betød, at der denne dag var ikke færre end 274 fly på lufthavnens parkeringspladser på én gang, og dette store tal skal ses i sammenhæng med, at man regner med, at der i løbet af de tre rally-dage var mellem 360 og 400 forskellige fly i Stauning lufthavn - ved deadline for FLYV var tallet endnu ikke gjort endeligt op.

Blandt de ærværdige veteraner var i år en svensk P-51D Mustang, som gav en fremragende opvisning og fløj en nydelig formationsflyvning med den danske DC-3/C-47.

Det er naturligvis stadig de ualmindelig smukt vedligeholdte veteranfly, der dominerer billedet under KZ Rallyerne, og som billederne her kan give et lille indtryk af. Men det er værd at bemærke, at såvel fra ind- som udland gør også de selvbyggede fly sig gældende, og dertil kommer så et stadigt voksende indslag af ultralette i en næsten utrolig variation af typer fra de ret enkle motoriserede dragefly og til præcise kopier af bl.a. typer fra 1. verdenskrig som f.eks. en SE 5a i 3/4 størrelse og med en vægt på bare 140 kg, men særdeles velflyvende.

Hvad antallet af fly angår var KZ Rallyet i år som tidligere så ubetinget landets største begivenhed inden for flyvningen. Og hvad angår spændende og interessante flytyper i dansk såvel som i udenlandske registreringer er der heller ikke noget andet arrangement, der kan konkurrere.

KZ VII, bygget 1947.

Piper Cub J3F-50.

Fra Canada kom denne Beaver.

F.A.I. Tegnekonkurrence

Fédération Aéronautique Internationale (FAI) har blandt sine mange aktiviteter en uddannelseskomite, der har udskrevet en tegnekonkurrence for børn med titlen »Min drøm om at flyve«.

KDA har som flere andre lande deltaget i denne konkurrence, og invitationen er udsendt gennem formningslærerne i folkeskolen til et vist antal skoler i landet, for ikke at involvere alle.

Der var til aldersgrupperne I (5-8 år) og II (9-12 år) ialt indkommet 176 tegninger, hvoraf der er blevet udvalgt 3 fra hver gruppe, der også går videre til den internationale konkurrence.

Præmien til de vindende tegninger er en oplevelse med den form for flyvning, som tegningen illustrerer.

Hvis der skulle være vindere i den internationale konkurrence, vil den bestå i en flyveoplevelse for hele elevens klasse.

Bedømmelseskomiteen - bestående af KDA's formand Jan Søeberg, Eddie Troelsgaard (DSvU), Herbert Christophersen (RC-unionen), Jens Cortsen-Møller (Folkeskolens Formningskonsulent) og Bodil Bjerregård Pedersen (Danmarks Formningslærerforening) - holdt møde den 15. juni for at foretage udvælgelsen.

Resultatet var ikke helt så ligetil at nå frem til, idet der var indkommet mange virkeligt gode og inspirerede tegninger, men afgørelsen for grupperne (med flyoplevelse) blev:

Gruppe I:

1. Anne-Louise Eriksen
   Birkevænget 15
   5856 Ryslinge
   (Svæveflyvning).

2. Nanna Palsbarg
   Hestehavevej 66
   4720 Præstø
   (Drageflyvning).

3. Trine Aarestrup Bro
   Maltagade 4, 4.tv.
   2300 København S
   (Motorflyvning).

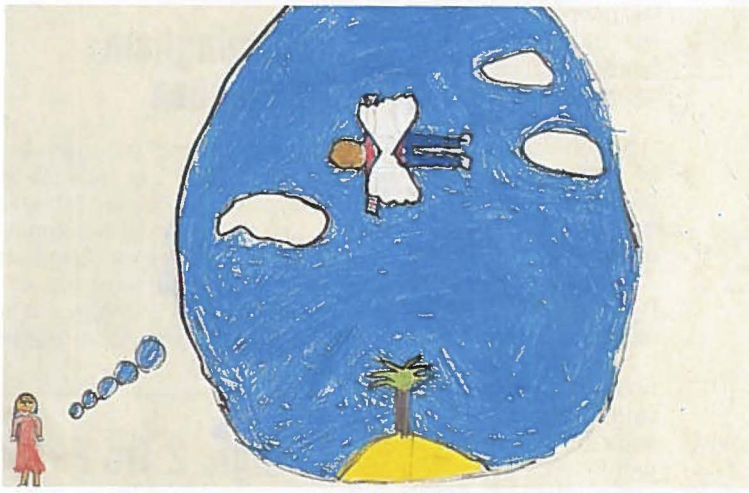
Gruppe II:

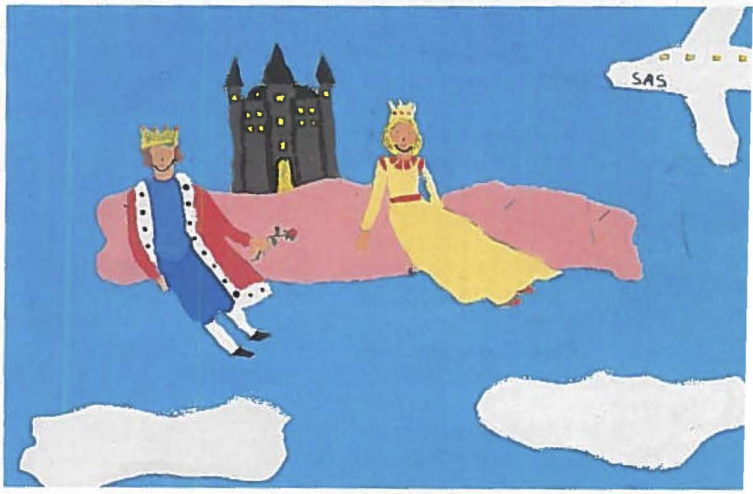
1. Susan Slot
   Halemejsevej 11
   6500 Vojens
   (Ballonflyvning).

2. Kathrine Thornild
   Møllevænget 10A
   4684 Holme Olstrup og
   Tina Johansen
   Kirkevænget 2
   4684 Holme Olstrup
   (Svæveflyvning).

3. Sanne Lund-Hansen
   Schnohrsvej 45
   5900 Rudkøbing.
   (Ballonflyvning)

Vinderne vil efter aftale med de respektive unioner få deres flyveoplevelser på et passende tidspunkt.





KORT SAGT

Spies-koncernen

I forbindelse med sit køb af Tjæreborg koncernen har Janni Spies-Kjær besluttet at oprette en helt ny ejerstruktur, hvor de forskellige forretningsområder er samlet i hver sit holdingselskab, alle 100 % ejet af hende og bundet sammen af et overordnet koordineringsorgan.

Simon Spies A/S fortsætter som holdingselskab for de datterselskaber, der hidtil har hørt under denne koncern.

Et nydannet Tjæreborg Holding A/S indeholder Tjæreborg-aktiviteterne.

I Finland vil den overordnede koordination mellem salgsselskaberne fortrinsvis finde sted gennem et nyoprettet finsk holdingselskab.

Luftfartsselskabet Conair under ledelse af administrerende direktør Verner Møller vil fortsat være ejer af Simon Spies A/S, men vil ledelsesmæssigt blive koordineret med de øvrige aktiviteter.

Der oprettes desuden et eller flere nye holdingselskaber for en række andre kommercielle områder, f.x. indkommende turisme i Norden, hoteldrift, tax-free salg og forretnings- og specialrejser.

Til at lede og koordinere den nye koncernstruktur er udnævnt den hidtidige chef for KLV og tidligere minister Knud Heinesen.

E.H. Jensen fortsætter som administrerende direktør for Simon Spies, Mille Noring for Spies Rejser.

Finansdirektør Holger Damm får ansvaret for økonomi og administration i den nye koncern, mens direktør Erling Brodersen skal lede en række fælles koncernfunktioner og får ansvaret for udvikling af nye forretningsområder.

Birmingham European

Birmingham European Airways (BEA) har indlejet to splinternye Fokker 50, OY-MMU og 'V, med besætninger fra Maersk Air og indsat dem på sine ruter fra Birmingham til Stuttgart, Paris og Amsterdam. BEA regner med en daglig udnyttelse på 10 bloktimer og fremlejer dem noget af dagen til British Airways til indsættelse på dette selskabs tyndt belagte ruter ud af Birmingham.

BEA har desuden vådlejet to BAC One-Eleven fra British Airways til brug på sine ruter til København og Milano.

Magic 2 fra F-16

Det franske MATRA MAGIC 2 luft-til-luft missil har nu været afprøvet fra en F-16 med fuldt tilfredsstillende resultat.

Det skete den 12. maj i et samarbejde mellem MATRA, GENERAL DYNAMICS og den belgiske F-16 fabrik SABCA, og dette franske missil er derefter fuldt godkendt til operativ anvendelse fra F-16.

MAGIC er en forkortelse for »Missile Agile de Combat«, og det er et såkaldt »fire and forget« infrarødt styret missil, som er yderst manøvredygtigt, således at det kan anvendes fra fly som F-16 under alle flyvemæssige forhold.

Inklusiv F-16 er MAGIC nu godkendt til anvendelse fra 12 forskellige typer af kampfly, og missilet er i tjeneste i 16 lande.

Billedet viser en F-16 i standard MAGIC konfigurationen med et missil i hver vingetip.

Kæmpeordre på Saab 340

Da KLM fornylig afgav bestilling på yderligere to Saab 340B udover de seks, man allerede har i ordre, var der stor glæde hos Saab, for dermed nåede det samlede salg af de to varianter op på 200.

De otte fly skal opereres af regionalselskabet Nether-Lines, som KLM nylig har overtaget, og i afventen på, at de bliver leveret, har Nether-Lines lejet tre Saab 340A, der er indsat på ruter fra Amsterdam til fx. Luton, Birmingham, Southampton, Bremen og (fra 8. maj) Malmö.

Men med den næste ordre sprang salget helt op på 250! AMR Eagle, der er American Airlines regionale partnerselskab, afgav nemlig fast ordre på 50 Saab 340B og tegnede option på andre 50. Aftalen indeholder desuden optioner på 50 af den forlængede udgave Saab 2000.

AMR's første 15 fly leveres næste år og vil blive stationeret i selskabets »nav« Nashville og Raleigh/Durham. I 1991 skal der leveres 24 og i 1992 11. Optionerne på Saab 340B kan udnyttes i 1992-1993, Saab 2000 optionerne mellem 1994 og 1997.

American Eagle's rutenet dækker 117 destinationer i USA og Caribbean med 1.4000 daglige flyvninger. Det årlige passagertal er 6,5 mio.

Busterminal udbygget

Københavns lufthavns busterminal, hvorfra passagererne køres til og fra de fly, der er parkeret på fjernstandpladser, blev taget i brug i marts 1987, men den kraftige vækst i trafikken - og især i antallet af mindre fly - bevirkede, at det allerede i efteråret 1987 blev nødvendigt at gå i gang med en kraftig udbygning med fire nye gates og tilhørende lounge areal.

Udvidelsen, der er på ialt 1.600 m², blev indviet den 21. juni.

Flysik – i Rusland

De sovjetrussiske myndigheder har i mange år haft det princip ikke at informere om trafik- og andre ulykker, men også på dette område er der Glasnost, og det store dagblad Isvestja bragte for nylig en stor artikel om flyvesikkerheden i Sovjetunionen i 1988, baseret dels på en samtale med Rudolf Tyemurazov, der er næstformand for den statslige komite for flyvesikkerhed, dels på det sovjetrussiske luftfartstilsyns årsberetning.

Ifølge den var der i 1988 154 flyveulykker i Sovjetunionen, og de medførte 115 dødsofre, 93 alvorlige kvæstelser samt tab af 58 fly og helikoptere. Tyemurazov bemærker om 1988-tallene, at »de i grunden ikke er så slemme, hvis man sammenligner dem med tallene for de sidste 20 år«.

Antallet af ulykker dalede med 13 % i forhold til 1987, men antallet af dødsofre steg fra 47 til 115 (og antallet af omkomne passagerer fra 11 til 51). Det værste år var åbenbart 1973, da 818 omkom ved flyveulykker i USSR.

Beretningen oplyser, at i 1981-85 var der et dødsoffer pr. en million passagerer verden over, en pr. to millioner for Aeroflots vedkommende og en pr. 4 millioner i USA.

På spørgsmålet om, hvad der er årsag til dødsulykkerne, svarede Tyemurazov »Hovedsagelig pilotfejl og fejl begået af Aeroflots servicepersonale i almindelighed.« 83 % af ulykkerne i fjor hidrørte herfra og kun 9 % fra fejl i flyene.

Spurgt om, hvad der var de almindeligste fejl, svarede Tyemurazov »forkert approach«, fx. til lufthavne i bjergområder og nævnte en An-12, der fløj ind i en bjergside den 4. oktober 1988 ved lufthavnen i Bagataj. Flyet gik i brand, og seks omkom. »Det var pilotfejl, men sådanne ulykker er sædvanligvis resultatet af en række fejl, piloter, der ignorerer lufttrafikreglerne for bjergområder, kombineret med kommunikationsproblemer og defekt eller forældet flyveledelses- og radioudstyr.

Flyveulykken ved Sindbjerg

Som kort omtalt i forrige nummer kolliderede en Ventus og en svensk PA-28-181 den 28. april nord for Vejle. Dansk Svæveflyver Union har udsendt en meddelelse om ulykken til klubberne, hvori det bl.a. hedder:

Kollisionen skete i den nordøstlige del af Billund TMA. Vejrforholdene i området var blå himmel med tørtermik og kraftig nordvestlig vind.

Piloten i svæveflyet var startet tidligere på dagen fra Vøjstrup på Fyn og var, da kollisionen indtraf på vej mod Herning under glidning i ca. 3.000 fod højde og havde haft den nødvendige kontakt med Vandel/Billund.

I samme højde og på en skærende kurs fik han øje på motorflyet til venstre for sig i meget kort afstand. Han prøvede at undvige ved at dykke. Som det sidste så han, at motorflyet gjorde det samme og hørte et enormt brag fra kollisionen.

Han kom forholdsvis nemt ud af flyet og var fuldkommen gennemblødt af benzin fra den lille tank, der var placeret lige bag ham i flyets ryg. (Svæveflyet havde hjemflyvningsmotor).

Selvom der på nuværende tidspunkt ikke kan siges noget om årsag og skyld, er det ikke for meget at sige, at denne ulykke understreger nødvendigheden af at holde godt udkig.

Regn aldrig med, at de andre holder godt udkig! Hold godt systematisk udkig selv!

Flyveulykken på Møn

Den 12. maj havarerede en tysk Robin DR.400/180 Regent på Møn, få km fra Stege. Flyet var på vej til Bornholm, da motoren tabte omdrejninger, hvorfor piloten besluttede at nødlande på en mark. Under landingen fløj flyet ind i nogle elledninger, hvorefter venstre vinge tog jorden og flyet slog rundt. En af passagererne omkom; piloten og en anden passager blev alvorligt kvæstet, en tredje lettere.

Flyveulykken ved Oskarshamn

En Beech 99 (SE-IZO) havarerede den 8. maj under landing i Oskarshamn. På finalen, da flyet var i 30-60 m højde, løftede det næsen kraftigt, syntes at stalle og gik derefter stejlt nedad og ramte jorden 300 meter før banen. De to piloter og alle 15 passagerer omkom.

Vejrforhold og sigt var gode, piloterne erfarne. Flyet, der havde plads til 16 passagerer, var bygget i 1969 og havde fløjet ca. 20.000 timer.

I den foreløbige havarirapport mener den svenske havarikommission, at ulykken skyldes, at flyet var forkert lastet. Selv om selskabet havde fulgt forskrifterne og regnet med en vægt på 75 kg pr. passager, incl. håndbagage, var der store vægtforskelle på passagererne, og de tungeste af dem sad bagest i kabinen.

Havarikommissionen mener derfor, at tyngdepunktet lå 20 cm agter for den bageste grænse (på Beech 99 er der kun ca. 40 cm mellem forreste og bageste grænse for tyngdepunktets beliggenhed).

Da der blev givet fulde flaps, fik belastningen på haleplanet dette til at stalle, hvorefter flyet gik stejlt nedad.

Havarier

Den 17. juni gik Skive Svæveflyveklubs nyerhvervede Standard Cirrus OY-XRH i spind i ca. 1.400 fods højde. Det lykkedes ikke piloten Hans-Jørn Sørensen at rette ud, men heldigvis skete nedstyrtningen i en skov, så han slap med nogle knubs, hvorimod flyet næppe kan repareres.

Den 19. juni totalhavarerede Gardan GY-80 OY-DVF under landing på Endelave. Piloten, N. J. Ostersen, kom ikke noget til.

I øvrigt

Airbus nr. 500, en A320 til Northwest Airlines, USA, blev afleveret den 10. juni.

Sterling's nye hangar i Kastrup Syd ventes indviet den 15. september.

SAS har gennem amerikanske banker optaget et lån på US $ 200 mio. til generelle koncernformål. Det har en løbetid på 10 år, en rentefod på 9,125 % og en tegningskurs på 101,75.

Braathens rute Billund-Oslo har fået en god start. Den første måned var der i gennemsnit 48,2 passagerer med hvert fly, mens der på SAS ruten mellem Oslo og Tirstrup, der blev åbnet den 28. marts, i samme periode kun var 21 pr. fly.

Lufthansa overtog sin første Boeing 747-400 den 24. maj.

Swedair skal privatiseres. Den svenske stat har besluttet at sælge sin 50 % aktiepost. De øvrige aktionærer er SAS og Linjeflyg, der har forkøbsret til de statslige aktier.

Valsan har skrevet kontrakt med International Aircraft Services, et leasing selskab med hjemsted i Shannon lufthavn på Irland, om ombygning af 10 Boeing 727-200 til -200RE. Det samlede ordretal på »ommotoreringen« er dermed 53, plus 135 optioner.

Karup's bane er i forbindelse med almindelig vedligeholdelse blevet forstærket, og som følge af disse arbejder måtte ruten til København fra 8. juni til 2. juli beflyves med Boeing 737 fra Maersk og Fokker 50 fra Busy Bee. Forstærkningen skyldes, at der skal kunne anvendes MD-80 på ruten.

Vagn Sørensen, 29 år, cand. merc., der blev ansat i SAS i 1984, er udnævnt til markedschef for selskabets Europa og Mellemøstlinjer.

Paris '89

Af Hans Kofoed

Den 10. juni blev den første seriebyggede Beech Starship, N2000S, overdraget til kunden, en forretningsmand fra Florida.

Det skete ikke på fabrikken i Kansas, ej heller på kundens lufthavn; men stedet var beliggende på den anden side af Atlanterhavet, nemlig på Le Bourget lufthavnen midt under det, som amerikanerne kalder Paris Air Show.

Og det var da faktisk også blot lidt af en media happening, for Mr. Wayne Densch får først sit fly til efteråret. Indtil da skal Beechcraft bruge det til demonstrationsfly.

Overdragelsen fandt sted næsten et år efter FAA typegodkendelsen (14. juni 1988), men det har taget sin tid at få serieproduktionen organiseret - Starship er Beechcrafts første kompositfly.

N2000S har byggenummer NC-4, idet der forud for det blev bygget tre prototyper. Det forlod produktionslinjen den 30. december i fjor, og efter at have fået installeret avionics, kabineaptering m.v. begyndte det flyveprøverne den 11. april.

Kompositfly skal være hvide eller i hvert fald lyse for at kaste så meget sollys tilbage som muligt, og staffe-

Forståeligt nok var Starship et af de fly, der vakte stor opmærksomhed i Paris. Bagest til højre et dansk islæt i udstillingen: En Beech 1900 fra Business Flight Services.

Første Starship leveret

ringen på N2000S er derfor af beskedent omfang og holdt i pastelfarver.

Starship har »glascockpit«, altså katodestrålerørspræsentation i stedet for mekaniske instrumenter. Beech regner med, at FAA vil godkende den til single-pilot operation, men venter alligevel, at de fleste købere vil flyve den med to piloter.

Kabinen virker meget rummelig. Den er 20 cm bredere end på King Air og har seks enkeltstole og en dobbelt »sofa« agter.

Produktionen bliver indtil videre forholdsvis beskeden, idet Beechcraft indtil udgangen af næste år kun vil levere ca. 40 fly, hovedsagelig til kunder i USA - det er nemmere at kurere en types børnesygdomme, når flyene ikke er alt for langt fra fabrikken.

Starship programmet er blevet forsinket et års tid, og en del kunder er sprunget fra, så det samlede salg menes nu at ligge på omkring 40 fly.

Data for Starship i serieudgaven med to 1.200 hk Pratt & Whitney PT6A-67

Spændvidde, agtervinge	16,58 m
Længde	14,05 m
Højde	3,96 m
Vingeareal	26,09 m²
Tomvægt	4.485 kg
Max. startvægt	6.532 kg
Max. landingsvægt	6.205 kg
Rejsehastighed ved 5.670 kg og i 30.000 fod	
Maximum Cruise Power	620 km/t
Recommended Cruise Power	587 km/t
Maximum Range Power	478 km/t
Landingshastighed	235 km/t
Rækkevidde, 2.120 l brændstof, i 30.000 fod	
Maximum Cruise Power	2.613 km
Recommended Cruise Power	2.669 km
Maximum Range Power	3.094 km
Stigehastighed	16,4 m/s
Tjenestetophøjde	34.800 fod
Max. certificeret højde	41.000 fod
Startstrækning til 15 m	1.181 m
Landingsstrækning fra 15 m	802 m

NASP. *Udstillingerne i Paris er altid stedet, hvor flyvningens fortid, nutid og fremtid mødes, og amerikanerne brugte en model af deres National Aero-Space Plane (NASP) som vartegn for deres pavillon på Le Bourget.*

(Foto: J.M.G. Gradidge)

De stjal billedet

Af B. Aalbæk-Nielsen

Der er flere grunde til, at det så ubetinget blev russerne, der stjal billedet på Le Bourget i år - og måske bør der tilføjes et »igen«.

Det er helt naturligt, at det, der er nyt, virker tiltrækkende på de besøgende på en luftfartsudstilling, og det gælder både de professionelle besøgende, der på en eller anden måde har deres baggrund inden for flyvningen, og dem, der kommer blot på grund af interesse og/eller nysgerrighed.

Og selv om der var slet ikke så få andre nyheder end de russiske, så var det ingen andre steder fra i det antal og i det omfang - bogstavelig talt.

Det er otte år siden, at man fra russisk side præsenterede verdens største helikopter - Mil Mi-26 Halo - i Paris. For fire år siden var det dernæst verdens største fly, der blev bragt til Vesten for første gang, nemlig Antonov An-124 (med NATO-kodenavnet Condor). Og nu er verdens største fly så blevet endnu større og har fået motorantallet forøget fra fire til seks, kroppens længde fra 69 til 76 meter og spændvidden fra 73 til 88 metet. Og det har fået et helt nyt haleplan, der i sig selv har en spændvidde på godt 30 meter og bærer to kæmpemæssige halefinner.

Og den maksimale startvægt er øget fra 408 til ca. 600 tons.

Dette nye, største fly hedder Antonov An-225 Mriya, der er det russiske ord for »drøm«.

Men for at fuldende det virkelig opsigtsvækkende bar kæmpeflyet på sin ryg den sovjetiske rumfærge »Buran« med dens 64 tons til Paris, som en Boeing 747 i 1983 gjorde det med den amerikanske rumfærge-prototype »Enterprise«.

Nyheder var også to sovjetiske trafikfly, Ilyushin Il - 96-300 og Tupolev Tu-204, som begge er klare udtryk for, at de tider er ovre, da russisk standard på trafikflyområdet lå betydeligt tilbage i forhold til den vestlige.

Endelig skal på det civile område nævnes den lille Sukhoi Su-26M, der er et af verdens mest avancerede aerobatic-fly og på vej til at blive en ganske god »sællert« også i Vesten. Og på det nærmeste overset af de fleste, gemt lidt væk i skyggen af kæmpen, stod en ambuiance-udgave af den snart velkendte Mi-14 helikopter (Hip).

Hidtil største militære opbud

Det var en sensation, da russerne sidste år bragte to versioner af et af deres nyeste kampfly, MiG-29 (NATO-navn: Fulcrum) med til Farnborough.

Mindre var sensationen bestemt ikke, da det blev

Den to-sædede Su-27UB Flanker.
Foto: J.M.G. Gradidge.

klart, at de i år foruden to MiG-29 også ville bringe deres endnu nyere og mere avancerede Su-27 (Flanker) til Paris, ligeledes i en én- og en tosædet udgave.

Men ikke nok med det. Vestlig nysgerrighed og videbegær øgedes endnu mere, da også Su-25 (Frogfoot) blev anmeldt til udstillingen - et decideret angrebsfly til anvendelse mod mål på jorden og et fly, som man især fra kampene i Afghanistan har hørt meget om. Også dette fly blev præsenteret i to udgaver.

Endelig gjorde Mil Mi-28 (Havoc) kamphelikopteren bægeret fuldt på det militære område. Det er noget af det nyeste på området, som er præsteret af Sovjet og kun som prototype, da den endnu ikke er færdigudviklet og sat i produktion.

Vi skal i et kommende nummer bringe en nærmere omtale af de militære fly på udstillingen - såvel af disse sovjetiske som af de mange øvrige.

Styrtet

Det var naturligvis alt andet end tilsigtet, da den ensædede MiG-29 på udstillingens første dag styrtede ned, kort før dens opvisningsprogram var afsluttet.

Men det er klart, at dette styrt og den nærmest mirakuløse redning af piloten var stærkt medvirkende til at placere den samlede sovjetiske deltagelse i Le Bourget lige i centrum af hele opmærksomheden.

Som nævnt skete styrtet på førstedagen, torsdag den 8. juni. Men »the show must go on«, og allerede dagen efter var de øvrige sovjetiske typer i luften, og fra søndag den 11. blev det fulde opvisningsprogram fløjet med den tosædede MiG-29 - herunder såvel den snart berømte sovjetiske haleglidning som den manøvre, der om torsdagen var endt i styrtet.

Og om tirsdagen den 13. juni blev pressen indbudt til et møde med piloten fra styrtet, Anatoly Kvotchur.

Mil Mi-28 Havoc.
Foto: J.M.G. Gradidge.

Her fortalte han om forløbet af ulykkesflyvningen. 2 minutter og 50 sekunder inde i opvisningen skulle han overgå til normal flyvning efter en passage med lav hastighed - lidt under 100 kts, ca. 180 km/t - og med flyets næse højt løftet til en indfaldsvinkel på 24-25 grader. Han skubbede derfor gashåndtagene til begge motorer frem for at tænde efterbrænderne, men i stedet for at give det forventede stærkt øgede tryk, gik den højre motor endnu længere ned i omdrejninger. Med venstre motor på højeste ydelse og højre på nul gav det et skævt tryk, som der ikke kunne kompenseres for med rorene ved den lave hastighed, og flyet foretog en 180 graders drejning om højaksen og vendte næsen mod jorden.

Alt dette foregik i en højde af 650 ft, og det var faktisk 150 fod højere, end opvisningsreglerne påbød; men disse 150 fod var lagt på efter anbefaling af Le Bourgets leder af opvisningerne, Claude Martin, som var til stede ved pressekonferencen. Anatoly Kvotchur udtrykte sin taknemlighd over denne anbefaling, for uden disse ekstra 150 fod ville han næppe have været levende i dag.

Alt gik jo nemlig utrolig hurtigt. De første to sekunder ventede piloten stadig, at også højre motors efterbrænder skulle tænde. Derefter koncentrerede han sig om at udnytte den svage styreevne, der var til rådighed, til at sikre, at flyet, der nu havde retning mod jorden, ville ramme uden at skade nogen eller noget, og i 300 fods højde aktiverede han med venstre hånd katapultsædet, som på grund af flyets stilling skød ham vandret ud i luften.

300 fod er faktisk under den højde, konstruktørerne

Anatoly Kvotchur under pressemødet, der foregik i det enorme lastrum på An-225.

af sædet har sat som minimumshøjde for en udskydning med positivt resultat under sådanne omstændigheder, og faldskærmen nåede da heller ikke at folde sig ud til fuld virkningsgrad. Alligevel kunne det ved pressemødet klart konstateres, at man stod over for et praktisk taget uskadet menneske. En lille blå stribe under det højre øje var resultatet af et slag fra iltmasken, da Kvotchur noget ublidt ramlede ned på flyvefeltet, og han havde i et døgns tid efter været lidt øm i ryg og mave, men det tilregnede han mere virkningen af selve udskydningen fra flyet end mødet med moder jord.

Der havde naturligvis være mange gisninger om årsagen til, at motoren nægtede at fungere i det afgørende øjeblik, og såvel Kvotchur som den tilstedeværende chef for Mikoyan designbureauet gav udtryk for, at inden man udtalte sig definitivt, måtte man afvente den officielle rapport fra havarikommissionen, som bl.a. ville komme til at bygge på flyets flightdatarecorder, som var sendt til Moskva for at få de optagne informationer registreret. Men begge var ret overbeviste om, at årsagen ville vise sig i det mindste at have sammenhæng med fremmede objekter i motoren - at der altså var tale om FOD, Foreign Object Damage. På videooptagelser kunne man tydeligt se, at der var fugle omkring flyet i ulykkesøjeblikket, men der var også den mulighed, at fremmedlegemet kunne være hvirvlet op af de fly, der var på vej ud mod baneenden for at være klar til deres deltagelse i opvisningen.

En milepæl i trafikflyvningens historie

Af Hans Kofoed

Airbus Industrie benyttede flyveudstillingen i Paris til at aflevere den første Airbus A320 til det amerikanske Northwest Airlines. Det var samtidig det 500. fly, der forlod produktionslinjen i Toulouse.

Begivenheden, der fandt sted den 10. juni, markerede også, at det var 20 år siden, de franske og tyske ministre - på den daværende salon i Le Bourget - underskrev aftalen om starten af Airbus programmet.

Det første fly fra det europæiske konsortium blev afleveret i 1974, men i begyndelsen gik det langsomt - fly nr. 100 blev afleveret i 1980. Nu regner Airbus Industrie med at levere nr. 1.000 i 1992 og nr. 1.500 i 1995.

Airbus er kommet godt fra start, og gennem de 15 år, der er gået, siden det europæiske konsortium kunne aflevere det første fly, har man erobret en stadigt voksende markedsandel.

10.000 jettrafikfly

Men »jubilæumsflyet« er også det 10.000. vestlige jettrafikfly, der er blevet afleveret til et luftfartsselskab, siden jetalderen blev indledt den 4. februar 1952, da British Airways forgænger BOAC (British Overseas Airways Corporation) overtog den første operationelle og certificerede Comet 1 fra De Havilland fabrikken.

Jettrafikfly nr. 1.000, en Boeing 727-100 til United Airlines, blev afleveret den 7. august 1964, nr. 5.000 den 19. februar 1975. Det var en Lockheed L.1011 Tristar 1 til All Nippon Airways.

I statistikken indår de leverancer, som fabrikkerne har foretaget til luftfartsselskaber (herunder også af fly, bestilt af leasingselskaber). De prototyper, udviklings- og prøvefly, der i sidste instans er blevet taget i brug som trafikfly, er medtaget i statistikken.

12 nuller

I løbet af de næsten 40 år har de 10.000 jettrafikfly transporteret over 13 milliarder passagerer, som sammenlagt har tilbagelagt 18 billioner (12 nuller, nemlig millioner millioner) km og den samlede flyvetid er mere end 300 millioner timer.

Disse tal hidrører fra Paul Hayes, der er direktør for Aviation Information Services Ltd. (AISL). Firmaet, fra hvis kontorer man har udsigt over banerne på London-Heathrow, er en vigtig informationskilde vedrørende international fly- og luftfartsstatistik for operatører, forsikringsselskaber o.lign. Dets computere rummer således detaljerede oplysninger om fremstilling, drift og ejerforhold for hvert eneste trafikfly i verden.

Af de 10.000 fly er lidt over 8.000 stadig i drift. Omkring 500 eller ca. 5 % er gået tabt ved havarier, der ikke nødvendigvis har medført tab af menneskeliv, siger Paul Hayes.

Og resten? Ja, nogle er blevet ophugget, nogle er overgået til privat brug (især som forretningsfly) og ikke så få er endt på museer.

Med en markedsandel, der nu som før ligger godt over de 50 procent, vil Boeing-fabrikkerne også fremover være sikre på at have deres navn på de fleste af de passager- og fragtfly, der indgår i den stadigt tættere lufttrafik.

Boeing, Boeing, Boeing

Af de 10.000 fly har Boeing leveret broderparten, nemlig de 56 %. Nærmeste rival er McDonnell Douglas med 25 %, og der er derefter et ordentligt spring ned til de øvrige. British Aerospace (herunder de Havilland, Vickers, Hawker Siddely og BAC) tegner sig for 6 %, Airbus for 5 %, Aerospatiale for 3 %, Lockheed og Fokker for hver 2 %, og den sidste % er andre fabrikker.

Men Paul Hayes har også analyseret markedsandelene for de sidste 1.000 fly, der er leveret, og af dem kommer de 12 % fra Airbus konsortiet, mens Boeings andel fortsat er 56 % og McDonnells næsten uændret, nemlig 24 %. Resten tegner British Aerospace og Fokker sig for med henholdsvis 6 og 2 %.

Der købes nye fly som aldrig før. Ordrebogen er vokset med 40 % i løbet af det sidste halve år, og den dag, da fly nr. 10.000 blev afleveret, var fabrikkernes samlede ordrebeholdning 2.926 til kommercielle kunder.

Boeings andel er stadig dominerende, nemlig 52,9 %, men Airbus har med 21,9 % fortrængt McDonnell Douglas til en ganske vist sikker tredjeplads (17,8 %). Fokkers andel er 6,5 %, British Aerospace's 0,9 %.

Boeing 737 familien (tre versioner med forskellig kroplængde) tegner sig for 28 % af de 2.926 fly; men den mest populære enkelttype er Airbus A.320 med 15 % af den samlede ordrebeholdning.

P.S.

I sin fritid beskæftiger Paul Hayes sig også med trafikfly, men af lidt ældre dato. Han samler på oplysninger om hver eneste de Havilland D.H. 89 Dragon Rapide's historie - og dem har han sikkert lagret på computer.

Et smækkys på himlens bue i Eagle II

Af Jan Maxen

Showflyvning adskiller sig væsentligt fra konkurrenceflyvning. 90 % af tiden ønskes dramatik og æstetik. Det skal se ud af noget - og være ufarligt. Konkurrenceflyvningen derimod fordrer akkuratesse i linier og symmetri. Jeg foretrækker det kreative element, der ligger i showflyvningen. Følg med i et af de henved 20 shows i 1988:

Jeg skal levere et godt-vejrs show: mindst 30 km sigt, veldefineret horisont, 2/8 i 6000 fod og stille luft. Tilladelser O.K., observation on location tilendebragt, »flugtveje« i tilfælde af eventuelt motorstop på ubelejligt tidspunkt vurderet, kommentator briefet, røganlæg fyldt op med dieselolie. Rutinemæssig let påklædning for at forebygge uønsket blodvandring til huden, når den bliver varm - masser af mineralvand, som modvirker dehydrering i forbindelse med væsketabet under opvisningen, der virker som en sauna på mig. Nogle timer før showet indtages et let måltid, så der er rigelige energireserver, og blodsukkeret er under kontrol.

Jydefesten er i gang, og det er lørdag eftermiddag. Jeg lader vandet (med vinden) - og så er vi klar. Mediterer de sidste 10 minutter før start. Godt med indkredsning af koncentration før tilspænding i flyet. Tidligere lignede jeg et mindre nervevrag før et show - nu amputeres alt uvedkommende, samtidig med at canopyhåndtaget føres frem til »locked« position. Det hænder, en og anden vil ha' en flyvesnak lige før et show. De bliver venligt og bestemt afvist.

Familien står ofte dernede og giver gerne lidt venlig kritik, når showet er overstået.

Jeg er på vej, spændt i 7 seler og kan kun bevæge overkroppen i seletøjet. Trykket fra G-påvirkningerne opsuges primært af de hårdt tilspændte lårseler. Rygraden skal kunne strækkes nogle centimeter ved negative G.

Indgangsfart er 150 KTS i vandret korrekt afstand til publikum, som nu kun er et referencepunkt de næste 8-10 minutter.

Smoke on - ½ rulning til rygflyvning, ingen afdrift - bruger hele tiden højdemåler på ryggen, skiftevis kigger ud/til siden (man bliver *aldrig* lige så god til rygflyvning som opret flyvning). Nærmer mig midten af publikum pa den ca. 400-500 m lange showlinie, hvor dagens flyvning skal foregå.

Skubber pinden frem til ÷ 3½ G, noterer flyets skygge og røghale på landjorden. Flyet er nu lodret i forhold til horisont - pinden til venstre, så vi ruller med canopy-siden mod publikum, ser ud langs vingen og stabiliserer vertikalt igen. Farten er nu ca. 80 KTS, og jeg begynder blød push out til vandret i ca. 1400 fod. Skråt kig ned til højre - der er publikum - byen nærmer sig allerede forude - ½ rulning til højre, og vi samler fart til loop med flick rul på toppen, der præsenterer flyets nydelige roll rate. I bunden lige før optræk til loop - rigtig indgangsfart 145 KTS - flyet har en komfortabel energireserve og kan afslutte en figur med 10 KTS højere fart end i indgangen, hvis ønskeligt.

Trækker lidt hårdt op +4,5G for at have fartoverskud til et pænt flick rul. Vi er ca. 10° før toppen af loopet, pinden en anelse frem og et bestemt træk i pinden, og næsten samtidig »presses« fuldt højre ror - whip - den store »propelskive« virker 90° til højre og nærmest pisker flyet rundt. Stoppet på ryggen er som sædvanlig lidt sløset og farten meget lav, men vi er nu på bagsiden af loopet i 1200 fod - lader forsigtigt højden omsætte til fart - yoyoteknik. Kommentatoren, en erfaren Drakeninstruktør, har sikkert travlt. En god kommentator kan løfte et dårligt show. En dårlig kan til gengæld -

140 KTS på den vandrette showlinie - publikum dér - vente - vente - NU - trækker 5G til Hammerhead med 1/4 rul op - blodet løber fra hovedet, og synsfeltet bliver let gråt. Canopy til publikum. Den store »moderflod« Aorta, som løber gennem kroppen med sine forgreninger, kontrolleres med et agressivt ornegrynt og opstramning af mavemuskulaturen - reducerer blodgennemstrømningen til underkroppen. Tilstrækkeligt bloktryk og iltilførsel til hjerne og øjne er basis for flyvesikkerheden.

Der lugter af røg i cockpittet i toppen af manøvren, hvor farten er meget lav. Holder hende i gang i 1300 fod - nu venstre sideror og fuldt højre krængeror, pinden lidt i maven, efterfulgt af 1/4 rul nedad, hvorefter jeg retter ud med + 5½G i 500 fod med 150 KTS til 3 hele rul ca. 45° opad langs showlinien.

Jeg tæller indvendig, mens rate of roll aftager med flyets hurtigt faldende hastighed, og lirker hende forsigtigt om på ryggen med hovedet bøjet bagud - dér er publikum - inden højden omsættes til ny energi i Split-S. 3/4 rul til Knife Edge holdes kort og modsat 3-punkt rul til vandret.

Vi er langt forbi publikum

Jan Maxen på vej til en opvisning - her dog ikke i Eagle II'eren, men i den meget ældre, men ikke mindre charmerende Stampe.

og trækker op med 1/4-rul - lidt mere sideror for at holde næsen oppe. Farten er lav, mens jeg forsigtigt vender flyet tilbage mod showlinien. Flyets skygge og røghale bevæger sig hastigt mod optrækspunktet midt for publikum.

Humpty Bump er en herlig manøvre: lodret op, kigge på højdemåleren: 1200 fod, medens der gives mere og mere højre sideror. Pinden føres gradvis fremad ved 40 KTS, balancerer flyet mod gyroskoppåvirkningen fra propelskiven med højre sideror. Sigtepunkt på jorden - fart, som vokser hurtigt - og fortsætter om på ryggen - holder vandret kort og fortsætter rundt og op, mens en fløjtende lyd tilkendegiver Knife Edge i god fart. Blodet er igen løbet fra de oppumpede øjenæbler.

For to dage siden forsvandt headsettet med et højt brag op i canopyskærmen under et push out fra udvendigt loop. Venstre hånd greb ud for at fange uhyret - dumt at have flyvende genstande *inde i cockpittet*. Den slags koster højdetab, og et hurtigt kig på højdemåleren bekræftede, at minimumsflyvehøjden på 500 fod er en ekstra gratis livsforsikring - vi bevæger os med mere end 200 fod pr. sekund. Sidste år var det en ildslukker, som rev sig løs fra fæstet i toppen af et loop, ramte plexiglastaget, hvorefter jeg fik den i hovedet, mens pulveret sprøjtede ud i cockpittet.

I dag er luften som smør, og figurerne kryber glidende ind i hinanden. Enkelte gange lykkes det at finde en rytme. Figur 10 giver let gråt slør for øjnene under optrækket, tilbage i vandret indvendig/udvendig ottetal med rul og flick. Rolling circle med 4 rul startes på showlinien bort fra publikum - for en sikkerheds skyld - det sidste rul lægges så lige foran publikum. Mod slutningen af showet mærker jeg trætheden, og det sortner for øjnene ved optræk til hammerhead; slækker på pinden, og sløret er væk.

Det er dagens andet show, og indgangen til næste hammerhead med halvt rul nedad og push out til ryg foretages med hudløs opmærksomhed på kroppens signaler. Kommer ud på ryggen med kun 125 KTS i lave negative G. De sidste figurer er bevidst mindre adrenalinkrævende og flyves med små negative G. Drej på ryggen og sidste figur Knife Edge - vipper hende opad med godt løftet næse. Hun vrinsker og hyler henrykt. Passe farten - altid en tendens til afslapning nu. Kommer tilbage og vinker på ryggen. Smoke off.

Er ekstra omhyggelig med min landing på nærliggende flyveplads, ressourcerne er brugt op, og det er fristende bare at »smide« flyet ned på banen.

Kun lydene fra den varme motor høres, da nøglen drejes i off. Den intense koncentration afløses af stille træthed og indre fryd, mens solen synker i horisonten. Har været optaget af at flyve så godt og sikkert som muligt og føler mig utrolig priviligeret over at få lov til at opleve maskine, natur og mig selv i en treenighed.

- Der er lige tid til en kold Hof, inden familien kommer og henter mig. ■

»Godtvejrsshow« i Christen Eagle II

1. Inverteret push up - 1/2 rul - push out + flick rul.
2. 1/2 rul split-S.
3. Loop med Flickrul i toppen.
4. Hammerhead med 1/4 rul op/ned.
5. 3 hurtige rul 45° + rul ned.
6. 3/4 rul - stop mod publikum - 3 punkt rul i modsat retning.
7. 1/4 rul til Knife Edge (på siden) afsluttes med 1/4 rul til vandret.
8. Humpty Bump - »udvendig loop«.
9. 1/4 rul til kniv og 1/4 rul ud.
10. Vertikalrul i Hammerhead.
11. Vandret 8-tals-indvendigt loop - 1 rul ned - udv. med 45° flick ned.
12. John Derry turn: drej til højre derefter 3/4 rul vendes i modsat retning med 1/4 rul.
13. Rolling Circle: 4 rul i vandret cirkel.
14. Maxen-special: Fra Knife Edge til Knife Edge på ryggen.
15. 1/2 loop - højdetilpasning.
16. 8-punkt rul - modsat 4-punkt rul, 3 hurtige rul.
17. Biskoppens hat: Knife Edge med 1/4 rul.
18. Hammerhead.
19. Hammerhead + 1/2 rul med push out til ryg.
20. Rygflyvning lavt.
21. 180° rygdrej.
22. Langt Knife Edge.

NYHED

SÅ KOM DEN!

Fly-foldecyklen, der træder til, når flyet må give op.

Vi kender det alle:

For få minutter siden lå byen lige dér nede. Nu er afstanden nærmest til en dyr taxa.

Højeste kvalitet til den rigtige pris

På mindre end et halvt minut udfoldes "fly-folderen" fra kun 25 x 46 x 71 cm til en behagelig, velgearet cykel, der bringer dig fra flyveplads til by, -øen rundt eller blot ud i naturen. I alle småfly er der nemt plads til 2 fly-foldere og bagage, og vægten incl. alt udstyr er kun 15 kg. Fly-folderen har 3 gear, 2 håndbremser, bagagebærer, støtteben, pumpe samt reflekser. Fiks bæretaske medfølger. Cyklen er selvfølgelig også velegnet til bil, camping og båd. Evnt. specialudg. i rustfrit stål.

BESTIL BROCHURE (24 timer) ***31298355***

Peschges variometre

Svæveflybatterier

Rygpuder

forhandler:

HALODAN

Finn Thierry Andersen
Hagemannsvej 14
Postbox 150
8600 Silkeborg
Tlf. 86 80 36 66
Fax. 86 80 36 65

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Jan Søeberg

Generalsekretariat, bibliotek og KDA-service
Generalsekretær: Villy Schjøtt
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Åbent mandag-fredag 09.00-16.00
Telefon: 42 39 08 11
Telefax: 42 39 13 16
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

Dansk Ballonunion
Benny Clausen
Grønnegården 240
2670 Greve Strand
Telefon: 31 34 30 81 (10-16)

Dansk Drageflyver Union
Gitte Hastrup
Randersvej 35 B, 8200 Århus N.
Telefon 86 10 83 63

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion 20
2605 Brøndby
Telefon: 42 45 55 55, lok. 357
(ma. on. fm.).

Dansk Kunstflyver Union
Knud Thomsen
Dronningeengen 31
2950 Vedbæk

Dansk Motorflyver Union
Kirkebjerg 29, 4572 Nr. Asmindrup
Telefon 53 42 45 16

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon 97 14 91 55

Fritflyvnings-Unionen
Ole Vestergaard
Steen Billes Torv 4, 2.th.
8200 Århus N.

Linestyrings-Unionen
Pia Rasmussen
Engtoften 33, 9280 Storvorde

Radiostyrings-Unionen
Karen Larsen
Rugmarken 80, 8520 Lystrup
Telefon: 86 22 63 19

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Projektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Formand:
Generalmajor B. V. Larsen

Generalsekretær:
Direktør Ole Brinckmeyer

Sekretariat:
Gl. Kongevej 3, 1610 København V

Danmarks Flyvemuseum
Nordmarksvej 20
7190 Billund
Tlf. 75 35 32 22

Rådet for større Flyvesikkerhed
Gl. Kongevej 3, 1610 København V
Telefon: 31 31 06 43

DMU
Dansk Motorflyver Union
Postadresse:
Kirkebjerg 19, 4572 Asmindrup

Formand:	Knud Larsen	53 42 45 16
Næstfmd.	Knud Nielsen	75 65 74 25
Sekretær:	Carl E. Mikkelsen	74 67 84 18
Kasserer:	Vagn Jensen	86 44 11 33
	Jørgen Andersen	98 83 70 05
	Dagmar Theilgaard	74 84 82 80
	Lars Petersen	53 44 06 71

Danmarks-mesterskabet i præcisionsflyvning 1989

Tekst og foto: Knud Larsen

DM '89 fandt sted med udgangpunkt i Skive Lufthavn.

Lufthavnschefen Niels Kuhlmann og Skive Motorflyveklub (v/formanden Niels Krogh) gjorde et stort stykke arbejde og havde styr på tingene.

Dette års Danmarksmesterskab var en afprøvning af organisationen til Verdensmesterskabet i august måned, der også finder sted i Skive.

Der blev igen i år fløjet i to klasser: A-klassen, hvor resultaterne tæller i udtagelser til internationale konkurrencer, og B-klassen, hvor der bl.a. må medtages hjælpere i flyet under navigationskonkurrencen.

Der var 14 deltagende fly i A-klassen og 9 i B-klassen.

Derudover deltog 3 svenske piloter og 1 fra Norge.

Blandt de danske deltagere var selvfølgelig de piloter, der er udtaget til at repræsentere Danmark ved det kommende Verdensmesterskab i august.

For at kunne kontrollere vendepunkternes position blev ruterne kontrolfløjet af et fly udstyret med AP Navigator.

Reglerne for A-klassen var naturligvis de samme som for Verdensmesterskaber, d.v.s. navigationskonkurrence to dage, landingskonkurrence kun én dag.

B-klassen havde - for dem, der ønskede det - mulighed for landingskonkurrence begge dage.

Igen i år udsatte vor trofaste sponsor airBP præmier til de dygtige vindere.

Lars Petersen og Lise Jørgensen fra Midtsjællands Motorflyveklub i landingskonkurrencen.

Vinder i soloklassen:
Hans Birkholm.

Vinder i navigatørklassen:
Hugo Nielsen og
Steen Kramer

Vinder i B-klassen:
N. Jensen og
C. Jensen.

Billedet viser vinderne af de tre klasser.

Verdensmesterskabet i præcisionsflyvning 1989

I efteråret 1987 tildelte Federation Aeronautique Internationale (FAI) Danmark (KDA/DMU) arrangementet af Verdensmesterskabet i Præcisionsflyvning 1989. VM finder sted hvert andet år og blev sidst afholdt i Finland.

Tiden går hurtigt, og snart står Dansk Motorflyver Union's medlemmer og bestyrelse over for den største opgave i mange år.

Verdensmesterskabet begynder i Skive Lufthavn søndag den 13. august.

I den forløbne tid har der været holdt et utal af møder, endeløse rækker af telefonsamtaler med ind- og udland, korrespondance med sponsorer, ministerier, annoncører og mange andre.

Når konkurrencerne går i gang, vil der være omkring 200 deltagere fra ca. 25 lande fordelt over hele verden.

Med dette nummer af FLYV udsendes VM '89 Deltagerprogrammet til samtlige pt. ca. 6.500 abonnenter. Derudover uddeles det til deltagerne i VM '89.

Fra arrangørernes side håber vi på en sportslig god og fair konkurrence.

Nyt fra motorflyveklubberne

Horsens Flyveklub deltager 4.-5. august i Anthon Berg Rally i Randers. Den 12. august er der klubmesterskab og hangarfest.

Der er altid folk på flyvepladsen i Rårup om lørdagen.

Har du lyst til at besøge os, er du velkommen.

Frq. 122,50.

Nord-Als Flyveklub fejrede 3. og 4. juni sit 25 års jubilæum med åbent hus og flyv-in.

Ca. 4.000 mennesker og 127 fly fra flere lande besøgte i løbet af weekenden flyvepladsen i Pøl.

Klubben ønsker hermed at takke for al opmærksomhed i anledning af jubilæet.

Pokalen til vinderne i B-klassen var desværre ikke til stede i Skive ved overrækkelsestidspunktet.

Hele resultatlisten blev bragt i forrige nummer af FLYV.

DM 1989

Hermed resultater fra Standard og 15 m klassens DM '89. En mere fyldig beskrivelse følger i næste nummer af FLYV.

Standard klasse

Hold nr.	Pilot navn	Klub	Fly reg.	Point total	Placering
X7	Tom Jørgensen	MSJ	XKV	6282	1
OL	Mogens Hansen	NSJ	XOL	6035	2
X9	Kristia Hansen	HER	XOK	5976	3
MD	Per Winther	VJY	XMD	5662	4
ML	Ole S. Povlsen	NSJ	XML	5611	5
PX	Carst Thomasen	SG7	XPX	5586	6
NE	Edvin Thomsen	FYN	XNE	5404	7
PP	Torben Møller	HOL	XPP	5308	8
D1	Jan S. Pedersen	NSJ	XRO	5305	9
KX	Niels Taarnhøj	LSF	XKX	5268	10
YD	Jens Pedersen	THY	XYD	5206	11
49	Knud Sørensen	SG7	HBX	4916	12
83	Jørgen Nielsen	VEJ	XBG	4883	13
LD	Birger Hansen	ØSF	XLD	4735	14
NU	Peter Poulsen	MSJ	XNU	4696	15
RC	Kaj H. Pedersen	VJY	XRC	4666	16
MM	Peter Taarnhøj	MSJ	XMM	4549	17
L7	Ulrik Eilert	ØSF	XMO	4535	18
W3	Kjel Josephsen	ØSF	XLP	4411	19
P1	Kenno Pedersen	VEJ	XPI	4352	20
Y1	Niels E. Gjørup	VIB	XYI	4314	21
NT	Jan Gevad	TØL	XNT	3803	22
O3	Mads Lykke	AVI	XOS	3719	23
YM	Henrik Bill	KOL	XYM	3383	24
B1	Niels Nørgaard	KOL	XCC	3167	25
G3	Ja Freiesleben	BIL	XLG	2831	26
V2	Herbe Andersen	NSJ	XBF	2578	27
P2	Allan Mogensen	FYN	XPZ	2476	28
28	Leif Petersen	AVI	MMX	2408	29

15 m klasse

Hold nr.	Pilot navn	Klub	Fly reg.	Point total	Placering
KW	Stig Øye	POL	XKW	6707	1
60	Jan Andersen	NSJ	D19	6385	2
51	Ib Wienberg	SIL	XRX	6362	3
LN	Charles Gjørup	SG7	XLN	6111	4
55	Ole Korsholm	HER	XRE	5969	5
PU	Erik Døssing	VIB	XPU	5770	6
MX	Jan S. Hansen	ØSF	XMX	5361	7
CC	Ove Sørensen	SG7	XKS	5193	8
NF	Niels Ternholt	SG7	XNF	4842	9
PE	Per Rasmussen	VÆR	XPE	4541	10
KT	Karl-Erik Lund	VEJ	XKT	4115	11
G7	Niels Findsen	BIL	XIZ	4084	12
YN	Niels Skærlund	HER	XYN	3906	13
C9	Alex Pedersen	FYN	XCP	3792	14
LL	Jørgen Thomsen	NSJ	XLL	3671	15
B9	Jens P. Jensen	TØL	XHH	3556	16
W4	H. Christiansen	ØSF	XKF	2667	17

Jaksland vinder igen i Tyskland

Som i 1976 blev Verner Jaksland fra Holbæk vinder i den tosædede klasse ved de tyske mesterskaber for motorsvævefly, denne gang med Eli Birkemos fra Kalundborg som makker i deres fælles Scheibe SF-25E, OY-XOV.

Det foregik i juni i Aalen-Heidenheim-Elchingen i Sydtyskland, hvor den danske besætning straks fra første dag lagde sig i toppen og bevarede føringen de seks gyldige dage i træk, inden vejret standsede konkurrencen. De vandt 2., 4. og 6. dag og kunne endda tillade sig en kikser den 5. dag, hvor de måtte bruge motoren en del og kun blev nr. 7. Samtlige dage kom vinderen igennem uden brug af motor, første dag alle. Opgaverne lå mellem 105 og 210 km.

I slutplaceringen havde Jaksland/Birkemos 2707 points foran Bachmann/Hilmer på SF-28A med 2593 og Kümel/Stupp på SF-25E med 2532 p. De to deltagende østrigske fly blev placeret i bunden af de 10 deltagere i klassen.

Så Jaksland er fuldt kvalificeret til at deltage i World Masters Games på Arnborg!

Arnborg-jubilæet

Når man holder bryllup en lørdag, falder sølvbrylluppet på en tirsdag, så af praktiske grunde blev Svæveflyvecenter Arnborgs jubilæum ikke fejret på selve jubilæumsdagen, men den 24. juni, den foregående lørdag.

Formanden for Team Danmarks bestyrelse, amtsborgmester Per Kaalund og formanden for Dansk Svæveflyver Union Bent Holgersen benyttede lejligheden til den formelle underskrift af dokumenterne, der gør Arnborg til regionalt idrætscenter.

Talerne var i øvrigt prisværdigt korte, men KDA's formand fik dog også mulighed til at overrække Niels Sejstrup SAS-pokalen for klubledere. Langvarigt og taktfast bifald fra de mange svæveflyvere til den populære landstræner.

Og så var der opvisning af svævefly, moderne som veteraner, bl.a. en norsk Grunau 9, af praktiske grunde dog registreret i Tyskland, da de norske myndigheder åbenbart er svære at danse med.

Da ejeren spurgte, om myndighederne dog ikke kunne bruge lidt sund fornuft, skal svaret have lydt: »Her bruger vi ikke sund fornuft - her administrerer vi efter reglerne.

OSTIV-kongressen

Kongressen i den internationale tekniske og videnskabelige svæveflyveorganisation, der fandt sted samtidig med VM i Wiener Neustadt, var besøgt af interesserede fra mange lande - også udover dem, der deltog i VM.

Efter 3 dages intensive møder i Sailplane Development Panel var ministeren for undervisning, kunst og sport vært for en åbningshøjtidelighed. Her holdt professor dr. ing. Piero Morelli, Italien, hovedtalen om udviklingsmuligheder for svæveflyvningen på verdensplan og fik overrakt OSTIV-plaketten med Klemperer-prisen, mens den engelske læge dr. Tony Segal fik OSTIV-prisen for sine fremragende bidrag til svæveflyvningens sikkerhed.

De følgende dage blev der i et helt nyt regionalt informationscenter ved øst-flyvepladsen holdt 51 foredrag - heraf 36 på det tekniske område, 11 meteorologiske og 4 om andre emner, bl.a. muskelflyvning og drageflyvning.

En heldags-ekskursion til Ungarn, herunder den ungarske svæveflyfabrik, indgik også i programmet, der blev afsluttet med generalkonferencen og en middag, hvor resultatet af konkurrencen om stall-advarslingsanlæg forelå. Der var indkommet flere interessante bidrag, som dommerne afprøvede på en Janus fra Braunschweig. Ingen levede fuldt op til kravene, men der blev uddelt en sum svarende til andenpræmie til et polsk system, samt to svarende til tredjepræmier til et tysk og et amerikansk system.

På generalkonferencen overtog hollænderen Loek Boermanns vicepræsidentposten efter Per Weishaupt, der efter 19 år i bestyrelsen og 11 som vicepræsident trak sig tilbage og blev udnævnt til æresmedlem. Den øvrige bestyrelse med præsident dr. Manfred Reinhardt, Vesttyskland, blev genvalgt.

Kommentarer til VM i svæveflyvning

Af Per Weishaupt

Det er interessant at studere den komplette resultatliste fra VM, men svært at uddrage sikre konklusioner.

Da Kina trak sig tilbage efter en let kollision under træningen, blev dette VM med 108 deltagere 1 mindre end Hobbs i 1983. Efter Benalla 87 med 104 overvejede man at begrænse til 30 pr. klasse, men opgav det.

Antallet deltagende lande i de tre klasser er næsten nøjagtigt som sidst, antallet deltagende fly en smule mindre i de to små klasser, men med 25 mod 16-17 de senere gange tydeligt flere i åben klasse. Denne har i praksis nu VM hvert år med tilladt brug af motorerne i VM for motorsvævefly.

Der var nye mestre i alle tre klasser, men toppen var tæt, og af mestrene fra Benalla blev Kuittinen nr. 3 og Renner nr. 2. Spreckley blev imidlertid kun nr. 22 i 15 m klassen, og den større alsidighed i terræn og vejr gav klart øget risiko for at få en dårlig dag og dermed ryge ned i rækkerne. Det mærkede også folk som Jacobs og Striedieck og ikke mindst Hossinger og Blatter.

Af de nordiske deltagere klarede finnerne sig bedst med en 3. og en 7. plads. Svenskerne var hæmmet af, at Åke Petterson blev syg under træningen og måtte udgå, men deres ældste deltager Curt-Olle Ottosson fik en 6. plads. Birger Bulukin fra Norge blev som nr. 14 bedst.

Og østrigerne på hjemmebane? Med Haggenmüller og Felbermayr som nr. 4, Hämmerle nr. 5 ingenlunde dårligt, men i den åbne klasse var erfarne folk med nr. 17 og 23 mere beskedent placeret. Det var de bedste østrigske resultater i mange år, selv om de kom til at flyve under forhold, hvor de normalt slet ikke ville tænke på at flyve (de første dage).

Franskmændene fløj som sædvanligt parflyvning med godt resultat, men de to mestre havde ikke trænet specielt udover ved et par konkurrencer. Den ene er flyveleder, den anden professionel instruktør, der kun flyver tosædet mellem konkurrencerne. De kan flyve par med hvem-som-helst, der er trænet i det. For at konkurrere i bjerge må man være godt trænet i det, ellers kan man ikke flyve hurtigt, sagde de.

Renner holder stadig fast ved, at man ikke bør holde VM i bjerge, men de 25 points han var under nr. 1, skyldes vel næppe dette. Han *kan* jo godt.

Gantenbrink var tilfreds med de perfekte opgaver, der var stillet, men var ked af ikke at få prøvet pilotvalgte opgaver ved VM. Der var ikke stor tendens til flokflyvning, højst et par dage ved startlinien. Men intet i sammenligning ved Hobbs, hvis »start gate« havde været det farligste i hans liv.

Flytyper og flueskrabere

De tider er forbi, hvor der ved et VM er mange nye og spændende flytyper. Nu drejer det sig om typer med kun ganske små forfininger i forhold til konkurrenterne. Helt ny denne gang var den eneste ikke-tyske type, SZD-55 fra Polen, som besynderligt nok ikke blev fløjet af polske piloter, men af bulgarske. Det skyldtes, at man på det tidspunkt, hvor der skulle tages beslutning, ikke var sikker på at få typecertificeringen færdig til tiden, og da det alligevel lykkedes, blev det med et par relativt uerfarne piloter. SZD-55 er en relativ let flytype med tomvægt angivet til 205 kg.

I stedet for en fin præsentation af det nationale produkt,

Kalender

24/7-6/8	Masters Games, Herning, Århus og Ålborg
28/8	Warbirds Air Display, West Malling, England

Ballonsport

26/7-6/8	»Fraternite« 1989, Metz, Loraine, Frankrig
11-13/8	Bristol Balloon Fiesta, Bristol, England
August	1st Euro. Hot Air Airsh. Champ., Besancon, Frankrig
Ult. august	British Nationals, Clumber Park, Nottingham
Ult. august	French Nationals
1-3/9	Challenge Pilatre de Rosier, Metz, Frankrig
Ult. sept.	Spanish Nationals, Lleida
Oktober	Argentina International Balloon Meet
Oktober	Albuquerque Fiesta, New Mexico
Oktober	Anyang International Balloon Fiesta, Kina
Ult. oktober	Gerona Balloon Fiesta, Spanien
Medio nov.	New Delhi Balloon Mela, Indien
Primo dec.	Guilin International Balloon Meet, Kina

Drageflyvning

29/7-6/8	2. afd. DM, Skjoldnæsholm

Kunstflyvning

3-13/8	EM, Ungarn

Motorflyvning

28/7-3/8	EAA Fly-in, Oshkosh, USA
4-5/8	Anthon Berg Rally, Randers
13-19/8	VM i præcisionsflyvning, Skive
18-19/8	Fly-fem-kamp, Sunne/Holmby, Sverige

Svæveflyvning

12-20/8	FI-2, kursus
2-9/9	HI-2, kursus
7/9	S-teoriprøve, S 3/89
23-30/9	HI-3, kursus
13/11,uge46	Materielkontrollantkursus

Den nye polske SZD 55 med afrundet pilform på forkanten.

var de polske piloter med til at præsentere LS-7 i standard- og DG-600 i 15 m klassen - begge havde dog været i ilden ved EM i Finland i fjor, ligesom den sidste nye VM-type ASW-24 havde fløjet EM i Issoudun i fjor.

Intet tyder på, at vi har fået nye typer, der slår de gamle ud, hvilket må berolige piloterne og deres tegnebog. Uden al tvivl er Discus en fremragende type, men LS-7 er også godt placeret, DG-300 følger pænt med, og havde toppiloterne fløjet LS-4, havde den nok også ligget i toppen! Når en ASW-19B kan blive nr. 14, så er det idag klart mere piloterne, end deres fly, det kommer an på, og det er jo godt.

LS-6 dominerer 15 m klassen, men Ventus vandt, og her blev en ASW-20C nr. 5.

I åben klasse var der ingen nye typer i sammenligning med sidste VM, og de kendte klarer sig alle godt.

Årets stridsemne var nye udgaver af »flueskrabere« til at fjerne insekter fra vingeforkanterne. Trods mindre følsomme profiler er det stadig et problem. Der var elektriske eller håndrevne skrabere, tildels ret kostbare, og der var en simpel type, som gennem et vindue tæt ved forkanten i hver side blev sat ud af piloten. De »spadserede« så selv under luftstrømmens indflydelse ud til et stop nær tippen, hvor de ændrede retning og spadserede ind igen og blev halet indenbord!

Det sidste var bedre end de fast monterde, der i hvilestilling sidder sammenklappet ved planroden og må forstyrre luftstrømmen lidt. Derfor afmonterede nogle piloter dem en kold dag med insekt-risiko, og så påstod andre, at det var en overtrædelse af reglen om ikke at ændre »konfiguration« under konkurrencen. En appel til juryen gav anledning til en drøftelse om, hvordan man egentlig definerer det også på dansk noget misbrugte modeord. Men det endte med, at flueskraberne blev godkendt som løst tilbehør, der kunne bruges efter behov.

God stemning

Ellers var der ingen protester, de mange havarier fra Rieti gentog sig ikke i Alperne, omend en enkelt pilot kom for tæt på en bjergskrænt og måtte på hospital. Som helhed samledes verdens bedste svæveflyvere og deres hjælpere i det venskabelige samarbejdes ånd i den bedste stemning. Det østrig-ungarske samarbejde var også en glædelig nyhed.

Om aftenen var der hangarfester. Disse har så store dimensioner, at flere lande slår sig sammen, fx. ved en tysk-amerikansk-sovjetisk aften!

Aftenen efter sidste konkurrence sluttede med et gigantisk fyrværkeri. Jeg kender nok Händels »Fyrværkerimusik«, men har ikke før været ude for et »musikfyrværkeri« som dette.

De uundgåelige taler ved næste formiddags præmieuddeling blev fordelt omkring uddelingen. På FAI's vegne talte endnu engang amerikaneren Bill Ivans, for nok var han i marts trådt tilbage som præsident for den internationale svæveflyvekommission, men det 21. VM var planlagt i hans embedsperiode, og hans efterfølger, den engelsk-tyske professor Peter Ryder havde besøgt VM i begyndelsen.

Nogle af pokalerne blev bragt af faldskærmsspringere, der landede på et meget lille areal foran skamlerne, og så var der en lille flyveopvisning til slut, mens den uundgåelige Ju-52 fløj rundflyvning og cb-skyerne tårnede sig så tidligt og højt over Alperne, at det nok var godt det ikke var en konkurrencedag.

Næste VM er det første for motorsvævefly i 18 m og åben klasse i Issoudun i 1990. Så følger det 22. i de motorløse klasser i Minden, Nevada, i 1991 og endelig bliver det Sveriges tur i 1993 i Borlänge.

Per Weishaupt

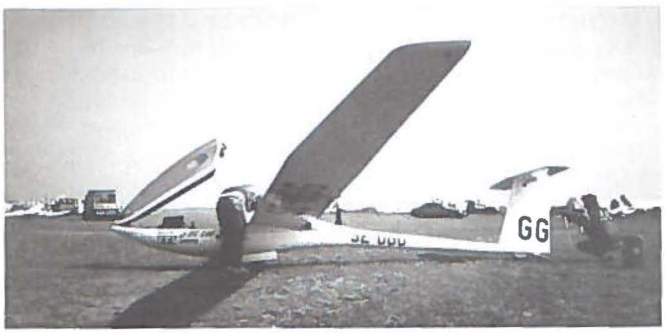
Resultater fra VM i Wiener Neustadt

Standardklasse (24 lande)

				points
1.	J. Aboulin	Fr.	Discus	8854
2.	A. Davis	En	Discus	8819
3.	M. Kuittinen	Fi	Discus	8671
4.	L. Felbermayr	Ø	LS-7	8190
5.	H. Hämmerle	Ø	LS-7	8089
6.	C.-O. Ottosson	Sv	LS-7	8026
7.	L. Brigliadori	It	Discus	7926
8.	B. Selen	Ho	DG-300	7911
9.	B. Obrist	Sch	DG-300	7691
10.	J. Trzeciak	Po	ASW-24	7683
11.	D. Teuling	Ho	Discus	7632
12.	F. Kepka	Po	ASW-24	7389
13.	M. Dedera	Yu	Discus	7375
14.	V. Kubovcik	Tj	ASW-19B	7326
15.	D. Hauss	Fr	Discus	7300
16.	J. Byrd	US	Discus	7223
17.	A. van Dyk	NZ	LS-7	7196
18.	M. Opitz	US	ASW-24	7160
19.	R. Schröder	Ty	Discus	7104
20.	I. Simenc	Yu	DG-300	6972
21.	G. Halasi	Un	DG-300	6857
22.	B. Kasai	Un	DG-300	6639
23.	A. Taimioja	Fi	Discus	6630
24.	A. Pankka	Fi	Discus	6597
25.	F. Doebeli	Sch	Discus	6338
26.	M. Wells	En	LS-7	6279
27.	J. Reimers	No	LS-7	6268
28.	C. Davison	Mo	LS-4	6252
29.	Edvin Thomsen	DK	LS-4	6221
30.	P. Scott	Aus	LS-4	6165
31.	R. Brigliadori	It	Discus	6087
32.	S. Gueorguijev	Bu	SZD-55	6038
33.	D. Webb	Ca	DG-300	5983
34.	B. Pristavec	Yu	DG-300	5813
35.	V. Ingebretsen	No	LS-7	5812
36.	J. Jaime	Be	Discus	5703
37.	A. Morozov	USSR	Discus	5635
38.	V. Machulis	USSR	LS-7	5501
39.	Knud Andersen	DK	Discus	5346
40.	D. Bradley	IE	Discus	5324
41.	N. Krastev	Bu	SZD-55	5300
42.	J. Stieber	Ca	LS-4	4916
43.	A. Helmersson	Sv	ASW-24	4441

15 m klasse (23 lande)

				points
1.	B. Gantenbrink	Ty	Ventus	9041
2.	J. Wills	En	LS-6	8761
3.	C. Garton	En	LS-6	8570



Glaser-Dirks DG-600 i 15 m klassen har pilform på den yderste del af vingen.

Rolladen-Schneider LS-7 blev brugt af bl.a. svenskerne og nordmændene.

4.	R. Haggelmüller	Ø	LS-6	8533
5.	H. Hajek	Ty	ASW-20C	8357
6.	G. Gerbaud	Fr	LS-6	8349
7.	S. Kuusisto	Fi	Ventus	8158
8.	W. Baumann	Sch	LS-6	8083
9.	P. Cerny	Tj	Ventus	7949
10.	S. Ghiorzo	It	LS-6	7915
11.	D. Jacobs	USA	LS-6	7819
12.	J. Centka	Po	DG-600	7789
13.	G. Galetto	It	LS-6	7708
14.	B. Bulukin	No	LS-6	7653
15.	H. Just	Ø	ASW-20	7612
16.	G. Navas	Fr	LS-6	7574
17.	K. Striedieck	USA	ASW-20	7416
18.	B. Guraly	Un	LS-6	7027
19.	M. Reynoso	Arg	LS-6	6966
20.	J. Stepanek	Tj	Ventus	6946
21.	G. Anderson	IE	Ventus	6916
22.	B. Spreckley	En	LS-6	6734
23.	H. Pölzl	Ca	LS-6	6506
24.	St. Zientek	Po	DG-600	6502
25.	P. Driessen	NZ	ASW-20	6286
26.	T. Hägnander	Sv	LS-6	6276
27.	M. Bluekens	Be	ASW-20	6265
28.	B. Brockhoff	Aus	LS-6	6207
29.	W. Spychiger	Sch	DG-600	6037
30.	A. Rukas	USSR	LS-6	5928
31.	Erik Døssing	DK	LS-6	5727
32.	S. Papp	Un	DG-600	5519
33.	A. Solbakken	No	LS-6	5349
34.	Kristian Hansen	DK	Ventus	5236
35.	A. Silvanivich	USSR	LS6	5155
36.	M. Medic	Yu	DG-600	4953
37.	M. Asikainen	Fi	ASW-20	4893
38.	R. Hossinger	Sv	Ventus	4849
39.	R. Penteado	Br	ASW-20	3955
40.	R. Lainio	Sv	DG-600	2709

Åben klasse (15 lande)

				points
1.	J. Lopitaux	Fr	ASW-22B	9148
2.	I. Renner	Aus	Nimbus 3	9123
3.	R. Schramme	Ty	Nimbus 3D	8795
4.	G. Lherm	Fr	ASW-22B	8719
5.	R. Lynskey	NZ	ASH-25	8499
6.	W. Eisele	Ty	ASH-25	8423
7.	M. Giles	Aus	Nimbus 3	8323
8.	E. Laur	Ty	Nimbus 3T	8229
9.	R. Gimmey	USA	Nimbus 3	7825
10.	L. Goudriaan	IE	ASH-25E	7773
11.	P. Masak	Can	Nimbus 3	7756
12.	C. Kurstjens	Ho	Nimbus 3	7737
13.	R. Monti	It	ASH-25	7660
14.	R. Tabery	USA	Nimbus 3	7528
15.	H. Binder	Sch	Nimbus 3T	7517
16.	J. Buchanan	Aus	ASH-25E	7360
17.	H. Lackner	Ø	Nimbus 3	7303
18.	R. Jones	En	Nimbus 3	6990
19.	R. May	En	ASH-25	6902
20.	M. Gavazzi	It	ASH-25	6681
21.	P. Bourgard	Be	Nimbus 3	6670
22.	J. Forssten	Fi	Nimbus 3	6337
23.	K. Bräur	Ø	Nimbus 3	6272
24.	D. Innes	Gu	Nimbus 3T	6244
25.	F. Blatter	Sch	ASSH-25	5283

BL 1-1 og ejerpiloten

Af K. Christensen

BL (Bestemmelse for Civil Luftfart) 1-1, udg. 2 - Vedligeholdelse og ændring af luftfartøjer - trådte i kraft den 1. januar 1989. Den erstatter BL 1-1, udg. 1, 1955 - sikkerhedsattest - og den del af den nuværende BL 1-3, udg. 1, 1957, som omhandler vedligeholdelse og ændring af luftfartøjer eller luftfartøjsmateriel.

Den nye BL 1-1 sammenfatter anbefalet praksis, som i tidernes løb er blevet publiceret i MFL/EFL eller AIC, Statens Luftfartsvæsens egne erfaringer fra luftfartstilsynet og ny indsigt blandt luftfartøjsfabrikanterne og de typecertificerende myndigheder.

Man skal som læser af BL 1-1 gøre sig klart, at målgruppen er de ejere/brugere af luftfartøjer, som i henhold til luftfartsloven har det overordnede ansvar for luftdygtighed; og *ikke* mekanikere/værksteder, der til gengæld er ejeres/brugeres uundværlige hjælpere i forvaltningen af ansvaret.

Den overordnede regel for vedligeholdelse af luftfartøjer med standardluftdygtighedsbevis er, at autoriserede værksteder - eller i tilfælde af privatopererede luftfartøjer. M-certifikatholdere - skal attestere for al vedligeholdelse.

Såfremt ejeren af et luftfartøj med en maksimal tilladt startmasse på højst 2.730 kg (6.000 lbs) selv er pilot og kun opererer sit luftfartøj for private formål - i det følgende kaldet ejerpiloten - gælder der to undtagelser fra denne overordnede regel:

Undtagelse 1

Ejerpiloten må selv udføre inspektioner, der optræder med mellemrum op til og med 50 flyvetimer, på sit eget luftfartøj.

Undtagelse 2

Hvis ejerpiloten finder skader/fejl/mangler under disse inspektioner, må han selv udbedre dem, såfremt de

falder ind under begrebet forebyggende *vedligeholdelse*.

BL 1-1 indledes med et kapitel 1 om referencedokumenter. Det er nødvendigt for ejerpiloten, ifald han/hun ønsker at gøre brug af de to undtagelser, at være i besiddelse af og bekendt med følgende:

1. Vedligeholdelse for luftfartøjet, motoren og propellen.
2. FAA Advisory Circular 20-106, »Aircraft Inspection for the General Aviation Aircraft Owner«.
3. FAA Advisory Circular 43-13-1A, »Acceptable Methods, Technics and Practices - Aircraft Inspections and Repair«.

BL 1-1 angiver i kapitel 2 en række definitioner, hvor ejeren især skal hæfte sig ved definitionen på *forebyggende vedligeholdelse, inspektion og visuel inspektion (preflight check).*

Forebyggende vedligeholdelse er pr. definition et lille hjørne af *almindelig vedligeholdelse* og har kun interesse for ejerpiloten, der ønsker at arbejde på sit eget fly. *Forebyggende vedligeholdelse* omfatter alle de småreparationer, udskiftninger og smøringer en ejerpilot legalt må udføre på sit luftfartøj og skrive for i luftfartøjets tekniske journaler.

Forebyggende vedligeholdelse er at hindre småskavanker i at udvikle sig til alvorlige sygdomme med dyre reparationer/udskiftninger til følge.

Hvad der kommer under begrebet *forebyggende vedligeholdelse* afhænger af opbygningen af de enkelte luftfartøjstyper. Der gælder her den hovedregel, at ejerpiloten ikke må udføre *forebyggende vedligeholdelse*, hvis han for at komme til at udføre dette først må adskille/demontere dele af styresystemet eller manøvresystemerne, dele af primær struktur eller dele af det elektriske system.

I den efterfølgende liste er angivet de typer *forebyggende vedligeholdelse*, en ejerpilot må påtage sig at udføre. Vel at mærke hvis han har den fornødne viden, bruger det rette værktøj samt anvender godkendte dele, jfr. BL 1-1, kapitel 4, pkt. 4.4., 4.5. og 4.6.:

1. Udskiftning af fælge eller ski.
2. Udskiftning af dæk og slanger.
3. Udskiftning af gummiremme/gjorde i landingsstel.
4. Udskiftning af defekte sikringstråde eller splitter.
5. Udskiftning af skydevinduer.
6. Udskiftning af sikkerhedsseler.
7. Udskiftning af pærer, paraboler og glas i navigations- og landingslys.
8. Udskiftning af tændrør.
9. Udskiftning af flexible benzin-, olie- og hydraulikslanger med prefabrikerede slanger (med undtagelse af højtryks-hydraulik slanger).
10. Udskiftning af elektriske batterier.
11. Udskiftning af standard lukkemekanismer.

12. Udskiftning af radioudstyr i allerede installerede radiokasser.
13. Udskiftning af lemme.
14. Udskiftning af benzin, olie og luftfiltre.
15. Reparation af maling på krop, vingeflader og haleflader, landingsstel og kabine (ror må ikke røres).
16. Reparation af stolebetræk og plasticdele i kabine.
17. Reparation af lemme.
18. Reparation af sæder med originale reservedele.
19. Reparation af det elektriske kredsløb til landingslyset.
20. Reparation af lærred, hvor dette ikke kræver fastsyning til ribber.
21. Rensning og justering af tændrør.
22. Rensning af benzin-, olie- og luftfiltre.
23. Rensning, eftersyn og opladning af elektriske blybatterier.
24. Justering af standard lukkemekanismer.
25. Efterfyldning af landingsstel med hydraulikolie og luft.
26. Efterfyldning af hydraulikreservoir.
27. Smøring af lejer i landingshjul.
28. Smøring af led, forbindelser og kabler.
29. Skift af motorolie.
30. Påføring af konserverende midler, hvor den anvendte konserveringsmetode ikke strider mod god praksis.

Inspektion er en systematisk undersøgelse af luftfartøjet for at konstatere om luftfartøjet er i sikker stand for flyvning. Inspektion har forskellige grader af dybdeboringer. For lette luftfartøjer er inspektion normalt delt op i inspektion før hver flyvning, inspektion efter 50 flyvetimer, inspektion efter 100 flyvetimer/1 år samt særlige inspektioner efter 200 flyvetimer eller derover.

1. Ejerpiloten kan legalt udføre *visuel inspektion (preflight check)* jfr. BL 1-1, kapitel 5, pkt. 5.4.1.2., hvilket er en udvendig inspektion for åbenlyse skader/fejl/lækager samt en detaljeret funktionsafprøvning af luftfartøjets motor, propel, systemer og udstyr. *Inspektionen* skal udføres i overensstemmelse med checklisterne i flyvehåndbogen, men skal ikke dokumenteres i luftfartøjets journaler.

2. Ejerpiloten kan desuden legalt udføre *inspektionen* efter 50 flyvetimer, hvilket er et udvidet *pre-flight* check med motorhjælme demonteret. Ejerpiloten skal i luftfartøjets tekniske logbøger kvittere for *inspektionens* udførelse og indføre den i rejsedagbogen med angivelse af sit navn og certifikatnummer (udstedelse af *vedligeholdelsesattest,* jfr. BL 1-1, kapitel 12, pkt. 12.8.2). *Inspektionen* skal udføres i overensstemmelse med checklisten i luftfartøjfabrikantens vedligeholdelseshåndbog og eventuelt supplerende anbefalinger udgivet i Service Bulletiner.

Hvis ejerpiloten i forbindelse med disse *inspektioner* finder en skade/fejl/mangel, skal den indføres i rejsedagbogen på normal vis, og hvis anmærkningen ikke kommer under begrebet *forebyggende vedligeholdelse,* skal han før videre flyvning lade en M-certificeret mekaniker/autoriseret værksted udbedre den konstaterede skade/fejl/mangel. Han skal desuden sørge for, at mekanikeren/værkstedet beskriver og kvitterer for det udførte arbejde i luftfartøjets journaler. Hvis skaden/fejlen/manglen kommer under *forebyggende vedligeholdelse*, kan han selv udføre arbejdet og beskrive samt kvittere for det udførte arbejde i luftfartøjets journaler.

K. Christensen
Chef/Luftdygtighedskontoret
Statens Luftfartsvæsen

Odsherred Flyveklub

En af landets ældre flyveklubber er Odsherred Flyveklub, der har hjemme på Trundholm flyveplads, og klubben er nu i sit 25. jubilæumsår. Knud Larsen beretter her om fortid og nutid i klubben.

Af Knud Larsen
(Foto: Søren Holmberg)

I 1961 flyttede tandlæge Tage Blume-Jensen til Odsherred. Han havde fået flyvecertifikat hos Morian Hansen. Det nærmeste sted, han nu kunne leje et fly, var i Ringsted eller Kaldred, og det var lidt langt at køre.

Blume fik hurtigt kontakt med 9 andre personer, som han underviste i teori. Flyvningen foregik fra Kaldred i KZ III med den navnkundige Boy Konstmann som instruktør.

Men det blev kedeligt at skulle køre 50 km for at komme ud at flyve og derefter 50 km hjem igen, så man begyndte at se sig om efter arealer til en flyveplads.

Odsherred er et bakket landskab, så det for flere hundrede år siden indtørrede havområde ca. 7 km syd for Nykøbing Sj., der nu hedder Trundholm Mose, syntes at være det rigtige sted.

I 1964 var der langt til naboerne, og jorden var uden landbrugsmæssig interesse. Skødet på arealet er dateret den 20. november 1964. Denne dato regnes som Odsherreds Flyveklubs fødselsdag.

Banen blev anlagt, og skoleflyvningen startede med en KZ VII med registreringen OY-ABG.

Med 1000 flyvetimer om året var der livlig aktivitet. Andre sjællandske flyveskoler fandt også Trundholm Flyveplads god til skoling og anvendte den flittigt.

Først i 70'erne var aktiviteterne på det højeste med både skoleflyvning og fremmed klubs faldskærmsaktiviteter, og i sommeren 1973 havde hovedsagelig sommerhusejere langs Sejerø Bugt fået nok. Hele »miljømaskineriet« gik i gang, og anvendelsen af Trundholm Flyveplads blev belagt med støjrestriktioner.

Støjproblemerne fortsatte med varierende intensitet helt frem til begyndelsen af 80'erne, hvor faldskærmsklubben begyndte at operere fra en anden plads. Restriktionerne er da blevet skærpet flere gange til de nuværende, hvoraf de væsentligste fremgår af KDA Airfield Manual.

Trundholm Flyveplads er privat med 650 m græsbane på den gamle mose.

Generalforsamling 1989 i klubhuset på pladsen. Ved bordenden t.v. med briller og skæg er formanden Torsten Poulsen, og t.h. for ham ved bordenden (i hvid trøje) er det Knud Larsen.

Medlemmerne

Medlemstallet har gennem årene været stabilt omkring 50, hvoraf godt halvdelen har certifikat. Kontingentet for aktive medlemmer (certifikatindehavere) har i flere år været 500 kr. pr. år og for passive medlemmer 250 kr. Alle medlemmer modtager selvfølgelig FLYV.

Klubben udgiver ikke noget egentligt klubblad, men to gange om året laver klubbens aktivitetsudvalg et lille hæfte med aktiviteter i det kommende halvår.

Aktiviteter

En af de faste arbejdsopgaver er forårsoprydning på flyvepladsen. Bane, forplads og sikkerhedszone istandsættes med nymalede banetærskler. Hangarer og klubhus rengøres og males, så det er klar til flyvesæsonen.

I de senere år har klubben hver sommer afholdt et flyvestævne med deltagelse af op mod 50 fly af mange forskellige typer, modelfly, kunstflyvningsopvisning og meget mere. Det største fly, der endnu har deltaget er Bohnsted-Petersens DC-3, der trods sin størrelse kun brugte halvdelen af de ca. 700 meter bane.

Mange klubmedlemmer deltager hvert år i KZ-Rallyet i Stauning, ligesom vi kommer til Pøl og Rolfsted. Nogle medlemmer deltager i KZ og Veteranflyklubbens udlandsture, og andre deltager i konkurrencerne i præcisionsflyvning og i Anthon Berg Rally.

Klubben har et godt samarbejde med Midtsjællands Motorflyveklub i Ringsted, hvor vi ofte deltager i hinandens aktiviteter.

En klubkonkurrence i præcisionsflyvning afholdes årligt med efterfølgende pokaluddeling.

Vinterens aktiviteter består fx. af besøg i Kastrup Lufthavn, i kontrolcentralen (CATCAS), film- og videoaftener og en del aktivitet med kniv og gaffel. I de fleste af aktiviteterne deltager ca. 50 procent af medlemmerne.

I en årrække underviste klubmedlemmerne i teori til A-certifikat og VHF-bevis og fik på denne måde nye medlemmer. Denne aktivitet har dog ligget stille de sidste par år. Medlemstilgangen ad den vej har følgelig været ringe.

Flyene

På pladsen er stationeret en B 181 Bücker Bestmann (OY-AVZ), to Auster af forskellig type (OY-DJK og OY-DTP), en J-3 Cub (OY-ANF), en Piper PA12 Super Cruiser (OY-ALC), en Cessna 172 (OY-AKT), en Cessna 150 B (OY-DHG) og en GY-80 Gardan Horizon (OY-DPS). Flere medlemmer har fly under restaurering, bl.a. en Stampe SV 4 og en Champion Tritraveller.

Cessna 150'eren tilhører klubben, hvilket vil sige, at alle medlemmer med certifikat kan benytte denne. De øvrige fly tilhører de enkelte klubmedlemmer, nogle er flere om et fly, og andre har deres eget. Det er de færreste klubber i landet, der har klubfly, men vi anser det som et væsentligt aktiv for nye medlemmer, at de har mulighed for at kunne flyve uden at skulle til Kalundborg eller Roskilde for at leje.

Fremtiden

Odsherred Flyveklub har eksisteret i snart 25 år. Hvorledes de næste 25 kommer til at se ud, er svært at spå om, men vi kommer muligvis til at dele en sørgelig skæbne med andre flyveklubber landet over.

Hvis en klub skal overleve, er det nødvendigt med tilgang af nye medlemmer. Nye medlemmer med certifikat og lyst til at »arbejde for klubben«.

I øjeblikket koster et A-certifikat på en flyveskole ca. 50.000 kr. Med de forskellige »kartoffel-kure« m.m. er det, alt andet lige, et beløb, de færreste hverken kan eller vil ofre for at få flyvecertifikat.

En måde at løse problemet på kan være, at Statens Luftfartsvæsen giver klubberne lov til at uddanne klubmedlemmer til A-certifikat. Flyveskolerne kan uddanne piloter, der ønsker erhvervscertifikat m.v.

Trods alt det mørke er der alligevel lyspunkter forude:

Igen i år holdt vi flyvestævne (den 23. juli), og 25-års jubilæet den 20. november skal uden tvivl også fejres.

Dobbelt jubilæum på Pøl

Tekst og foto: Knud Larsen

I week-enden den 3.-4. juni var der flere grunde til at holde fest på PØL International.

Nordals Flyveklub fyldte 25 år. Dette blev behørigt fejret med en reception lørdag eftermiddag, stor fest i hangaren og en masse flyvning om søndagen.

Den anden jubilar fyldte 50 år. I 1939 blev delene til KZ II KUPE OY-DHK samlet hos Kamme & Zeuthen. Den ser i dag mindst lige så godt ud som dengang.

For Simon Skøtt, der både er formand for flyveklubben og ejer af OY-DHK, var det en meget travl dag.

Medlemmer og jubilæumsgæster ved Nordals Flyveklubs dejlige klubhus på Pøl Flyveplads (øverst t.v.). Derunder ses Simon Skøtt foran 50 års jubilaren. Der var kun små tre uger til Sct. Hans, og det prægede et af jubilæumsdagens muntre indslag. Bemærk kosteskaftet med motoren forrest og selve kosten, der fungerer som højde- og sideror. At heksen virkelig har et velflyvende kosteskaft, sås klart i TV i juni måneds sidste aften.

DAIS

Den 5. januar tog SLV et nyt elektronisk briefingsystem i brug. Dermed er Danmark blandt de første lande i verden, der lever op til ICAO's krav om større automatisering indenfor briefing-området.

I »SLV-Nyt« har Thorbjørn Ancker gjort rede for det nye system - en redegørelse, som FLYV har fået lov til også at bringe:

I 1982 besluttede ICAO, at man fremover skulle tilstræbe, at alle pre-flight informationer blev overgivet skriftligt til brugerne. Bl.a. som en følge af dette nedsatte SLV samme år en arbejdsgruppe med det formål at undersøge, hvordan man kunne automatisere det daværende briefingsystem. Arbejdsgruppen tog kontakt med luftfartsmyndighederne i de øvrige nordiske lande og sammen dannede de ODIN-gruppen, der skulle udvikle et fælles nordisk edb-baseret briefingsystem.

Beklageligvis strandede samarbejdet bl.a. på, at de standarder, der søgtes etableret i ODIN ville være forskellige fra standarder, der samtidigt var under udarbejdelse i Europa hos ICAO's planlægningsgruppe for europæisk luftfartsnavigation. EANPG/AAG, hvor Danmark deltog. Efter at Norge trak sig ud af ODIN, og resultaterne af arbejdet i AAG samtidig begyndte at kunne ses, valgte Danmark at forlade ODIN-projektet for at udvikle et eget system, der imødekom kravene til et europæisk system baseret på de definerede fælles standarder.

DAIS

Det system, som nu er udviklet, har de europæiske standarder som grundlag. Det er udviklet af Global Weather Dynamics Inc., der også har leveret AFTN-systemet CATCOM til SLV. Lederen af luftfartsinformationstjenesten, luftfartsinspektør J. Wiinblad Nielsen, fortæller her lidt om systemets muligheder.

Danish Automated Information System, i daglig tale DAIS, består af en database på en Data General Computer, som er tilsluttet AFTN-centralen, og dermed det internationale net, hvorpå alle NOTAM distribueres. Systemet er placeret i briefingkontoret i Københavns lufthavn. Det indeholder i princippet alle NOTAM for den nordlige halvkugle. På basis af en given flyverute er systemet i stand til at producere en udskrift over samtlige de NOTAM, der er nødvendige for piloten, og kun dem.

Ingen ventetid

Man kan måske bedst belyse, hvordan systemet arbejder ved hjælp af et eksempel. Lad os tage en almindelig ruteflyvning København-Lanzarote. På denne strækning vil der måske på et givet tidspunkt være 700-800 NOTAM i kraft. Det er klart, at kun en brøkdel af disse oplysninger har betydning for en pilot, der bevæger sig ned gennem Europa i en given flyvehøjde. Ved at specificere hvilken type flyvning, det drejer sig om (high-low, VFR-IFR etc.), kan DAIS hurtigt søge igennem databasen og præsentere piloten for de måske 16-18 NOTAM, der er relevante for lige netop denne flyvning.

Ventetiden ved briefing kan nu væsentligt nedsættes, idet DAIS på forhånd kan sættes til at udskrive en time før afgang. Når piloten kommer ligger bulletin'en klar til ham. Hvis han vil være helt up-to-date, kan han eventuelt i tilgift bede om at få en udskrift kun med NOTAM fra det seneste døgn.

Det er briefingkontoret i København, der opererer systemet, og det er på længere sigt tanken, at øvrige offentlige lufthavne skal have mulighed for at kunne tilsluttes; dette er for tiden under afprøvning.

Thorbjørn Ancker

Køluka 2

Sidst i maj overtog KLV en ny redningsbåd, der er bygget i Finland og har en maximalhastighed på 28 knob, hvilket betyder, at den kan nå fra lufthavnen til Middelgrundsfortet på 15 minutter.

Båden, der har navnet KØLUKA 2 (Københavns Lufthavn Kastrup), stikker kun 50 cm, så den kan gå tæt ind til kysten og har plads til godt 50 personer, men medfører desuden redningsflåder med en kapacitet på 730 personer. Endvidere er den forsynet med sprinkleranlæg, så den kan sejle ind og opsamle folk i områder, hvor der ligger antændt brændstof på havoverfladen.

Beechcraft for sale:

New 1989 Bonanza F33A, July delivery - IFR
SOLD 1989 Bonanza F33A, June delivery - IFR
1964 Baron B55, new paint & int. - IFR
1982 Piper PA - 28 - 180, total time 1200 - IFR
1979 Super King Air F90, new paint & int.

Beechcraft Scandinavia A/S
Esplanaden 24, 1263 Kobenhavn K
Phone: + 45 33 11 84 11. Telefax: + 45 33 93 84 11. Telex: 22905 beech dk

Beechcraft Scandinavia A/S er generalagent i Skandinavien for Beech Aircraft Corporation. Vedligeholdelse udføres på Business Flight's værksteder i Kastrup, Sindal og Roskilde.

NAVNE

Udnævnelse:

Koncernchef Knud Heinesen

Lufthavnschef Knud Heinesen, der den 1. juli overtog en ny post som koncernchef i Spies-Tjæreborg, er 56 år og cand. polit. Han har været højskoleforstander, formand for radiorådet, lektor ved handelshøjskolen o.m.a., men er især kendt som politiker (flere gange minister for undervisning, budget, finanser og offentlige arbejder). Han blev direktør for Københavns Lufthavnsvæsen den 1. april 1985.

Funktion:

Lufthavnschef S.P. Thorning

På grund af den påtænkte privatisering af Københavns Lufthavnsvæsen vil der ikke foreløbig blive udnævnt nogen ny direktør efter Knud Heinesen, men den tekniske chef Søren Peder Thorning vil indtil videre fungere som chef for KLV.

Han er 53 år, blev civilingeniør i 1962 og har været teknisk chef for KLV og stedfortræder for direktøren siden 1. februar 1986. Før da var han afdelingsingeniør i DSB, baneafdelingen.

Udnævnelse:

Operationschef Ib Skjøth

Efter næsten 20 år i Luftfartsvæsenet tiltrådte Ib Skjøth den 1. maj en nyoprettet stilling som operationschef i Maersk Air.

Skjøth, der er 56 år, fløj oprindelig som navigatør i Flyvevåbnet på Meteor N.F. 11 og Catalina, ligesom han var navigatør på den første helikopterflyvning (med S-61) til Grønland i 1962. Senere blev han navigationsofficer på FSN Værløse.

Han lagde uniformen i 1969 for at blive luftfartsinspektør og chef for certifikatkontoret. Ved reorganiseringen af SLV i 1982 blev han sekretariatsleder i Luftfartstilsynet.

Pensionering:

Direktør K. A. Kristiansen

Efter næsten 44 års tjeneste i SAS er selskabets direktør for Storbritannien K. A. Kristiansen afgået med pension. Han begyndte i luftfarten som 22-årig kort efter befrielsen, den 15. november 1945, som trafikassistent og kom efter udstationering til London og New York til SAS-hovedkontoret i Stockholm i 1951, hvor han i 1956 blev passagerchef og i 1960 chef for salgsafdelingen.

I 1966 flyttede han til Tokio som regionalchef for SAS i Japan og det øvrige Fjerne Østen, og fra 1970 til 1973 var han udlånt til Thai International Airways som viceadministrerende direktør.

Herefter vendte han tilbage til hovedkontoret som vicepræsident for markedsføring. I 1979 blev han vicepræsident for internationale relationer, i 1981 områdechef for Tyskland i Frankfurt og i 1984 flyttede han til London.

Direktør Roald Søkilde

Den 15. august er det 40 år siden, direktør Roald Søkilde begyndte i luftfarten, og med udgangen af måneden går han på pension. Søkilde, der er 68 år, er bankuddannet og begyndte i SAS's regnskabsafdeling i København i 1949. To år senere flyttede han til hovedkontoret, hvor han i 1960 blev bogføringschef for SAS koncernregnskab.

Han vendte tilbage til SAS Danmark i 1965 som regnskabschef og blev økonomichef i 1968. I 1970 overtog han også ansvaret for hele SAS administrationsforvaltning i Danmark med titel af økonomi- og administrationschef for i 1980 at blive øverste chef for SAS Danmark.

Siden 1983 har han været direktør for SAS danske holdingselskab DDL, som i hans tid har fået støvet sit image kraftigt af og markeret sig over for aktionærer og offentlighed, bl.a. ved tilbud om at købe hangarkomplekset i Kastrup og at deltage i finansieringen af udbygningen af lufthavnen, ligesom årsberetning og regnskaber nu fremtræder i moderne design.

Draken afløser

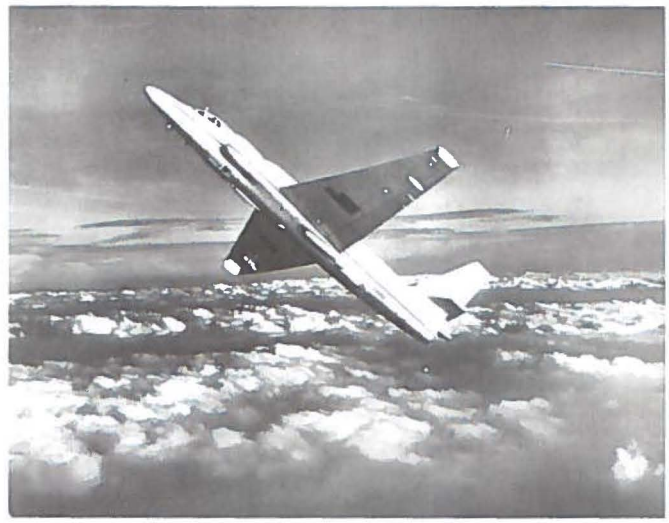
Flyvevåbnets Draken skal afløses engang i 1990'erne, med mindre der da sker drastiske nedskæringer af Forsvaret, og Saab-Scania oplyser, at man har afleveret et tilbud til Flyvematerielkommandoen på »et antal« JAS 39 Gripen. Havariet med prototypen er forlængst opklaret; det skyldtes en programmeringsfejl i FBW styresystemet.

Gripen nr. 2 er færdig, men vil først blive prøvefløjet, når man er helt sikker på, at den nyudviklede software er god nok. Den »prøveflyves« nu intensivt på en simulator, og om tidspunktet for første flyvning siger Saab kun »i år«.

F-16 er dog i høj grad inde i billedet, og en talsmand for General Dynamics siger, at man er indstillet på at genoptage produktionen af F-16A/B, hvis Danmark af standiseringsårsager skulle ønske disse versioner fremfor F-16C/D.

En anden mulighed er anskaffelse af brugte F-16 fra USAF.

Sidste U-2 flyvning



Af B. Aalbæk-Nielsen

For godt 29 år siden blev en flytype verdenskendt fra den ene dag til den anden.

Det skete i maj 1960, da den amerikanske pilot Gary Powers blev skudt ned dybt inde over sovjetisk territorium. Indtil da havde kun meget få kendt til eksistensen af det yderst avancerede og superhemmelige rekognosceringsfly, hvis største styrke var, at det kunne flyve så højt, at intet andet af den tids fly kunne nå op til det - fotografiske optagelser fra tidligere U-2 flyvninger over Sovjet viste så mange som 35 sovjetiske jagerfly under deres bestræbelser på at intercepte spionflyet - og indtil da havde endnu intet luftværnsmissil været konstrueret med henblik på at skulle kunne hente fjendtlige fly ned fra så store højder.

Men fra maj 1960, da det var lykkedes for russerne at forbedre deres SA-2 luftværnsmissiler i tilstrækkelig grad, har alle verden over med bare en lille smule interesse for fly og flyvning eller for politiske og militære anliggender kendt til eksistensen af flytypen U-2.

Det var dog først en hel del år senere, at de første billeder af U-2 blev frigivet, og indtil det skete, oplevede man det samme, som var tilfældet m.h.t. den amerikanske spøgelsesjager - stealth-fighter - som man så de første billeder af den 10. november sidste år. Der var blevet gættet - og i de fleste tilfælde helt forkert på, hvordan dette fantastiske fly egentlig så ud.

Data endelig afsløret

I en snes år har altså nu U-2's udseende været almindelig kendt. For mange vil blot et glimt af dette fly med det helt ekstraordinært store vingefang være nok til, at man siger U-2.

Men det er først nu, hvor typen endelig har udtjent, at det er blevet kendt, hvad den egentlig har kunnet præstere.

Få dage før den definitivt sidste flyvning med det eneste eksemplar, der endnu var tilbage i operativ tjeneste, blev der gennemført to rekordflyvninger, hvorunder der blev sat ikke færre end 8 rekorder inden for hver af to vægtklasser: Klasse C-1G, hvor flyet incl. en nyttelast ligger på en vægt mellem 9.000 og 12.000 kg, og klasse C-1F, hvor vægten af flyet uden last skal ligge mellem 6.000 og 9.000 kg.

De nye rekorder drejer sig om maksimale højder og om tiden fra start og til opnåelse af givne højder.

Hvad angår de maksimale højder, nåede U-2 i klasse C-1G op på 72.720 ft/22.165 m (tidligere rekord: 50.203 ft/15.815 m), og i klasse C-1F blev rekordhøjden 73.700 ft/22.250 m (54.370 ft/16.576 m). Tiden fra start til 3.000 meters højde blev 52 sek. (1 min. 48 sek.), til 6.000 m: 1 min. 46 sek. (3 min. 25 sek.), til 9.000 m: 2 min. 48 sek. (5 min. 50 sek.), til 12.000 m: 4 min. 14 sek. (9 min. 47 sek.), til 15.000 m: 6 min. 15 sek. (18 min. 36 sek.) og til 20.000 m: 12 min. 13 sek. Denne sidste registrering til 20.000 m har ikke været foretaget tidligere.

Sidste flyvning

Det var ikke første gang, at U-2 fly var kommet så hurtigt op i så store højder, som det skete den 17. og 18. april i år. Men det var første gang, at det blev kontrolleret officielt, og det var første gang, at disse præstationsdata blev offentliggjort.

Og en halv snes dage senere var U-2 så på vingerne for uigenkaldeligt sidste gang, da den blev fløjet til Robins Air Force Base i Georgia, hvor flyet nu er en del af basemuseets samlinger.

Dermed var endnu et interessant kapitel i flyvningens historie afsluttet.

Som ganske mange andre af kapitlerne begyndte det i Lockheed-fabrikkernes hemmelige »Skunk Works«-afdeling i Burbanks under den legendariske flykonstruktør Clarence L. »Kelly« Johnsons ledelse.

Efter en utilsigtet første flyvning under en serie taxiprøver den 4. august 1955 fulgte den officielle første flyvning den 8. august. I den følgende halve snes år, mens den kolde krig var på sit højeste, blev der bygget omkring 60 U-2, men det nøjagtige antal er aldrig blevet afsløret - og mere end 40 af disse fly er i tidens løb havareret. En del blev skudt ned som Gary Powers fly, men dog over andre, politisk følsomme egne af kloden. Andre styrt har skyldtes motorproblemer, som man en gang imellem kom ud for i de meget store højder, og endelig er ikke så få havareret under landing.

Den første U-2 udgave var nemlig absolut ikke noget let fly at have med at gøre for piloterne. Det kan således nævnes, at marginen mellem stallingshastigheden og den absolut maksimale hastighed i stor højde var så lille som 5 knob. Også under landing var der en meget snæver margin mellem landingshastigheden og det aerodynamiske stall. Dertil kom, at det specielle tandemunderstel krævede en yderst præcis afbalancering af brændstoffet i vingetankene inden landingen.

Midt i 60'erne blev der introduceret en ca. 40 procent større version af U-2. Den fik betegnelsen U-2R og var betydelig mere pilotvenlig, og der foreligger i hvert fald ikke oplysninger om, at nogen af denne version skulle være havareret.

NASA-anvendelse

Flyet, der nu som den sidste U-2 er sat på museum, stammer fra midten af 50'erne og var det niende, der blev bygget.

I 1971 blev det overført fra US Air Force til NASA, hvor det siden har været anvendt til et stort antal observationsflyvninger i forbindelse med studiet af mineral- og energiforekomster, jordens struktur og meget andet.

Ved den sidste landing havde flyet logget i alt 8.680 timer, og heraf var de 5.300 i NASA-regi.

TR-1

For fuldkommenhedens skyld skal det tilføjes, at det stadig er muligt at se operative fly, som man skal være en ganske god flykender for ikke at forveksle med U-2.

I 1980 bestilte USAF nemlig en helt ny udgave af U-2R, som fik betegnelsen TR-1. Kroppen er praktisk taget identisk med U-2's, men alle flyets systemer og hele dets udrustning er så anderledes og up to date, at TR-1 altså betragtes som en helt ny type. I alt er der bestilt 35 stk. TR-1, og den sidste vil blive leveret i september i år. ■

Nye produkter

Sandblæsning af fly

Kan man sandblæse fly? Nej!!!

Sådan vil de fleste sikkert svare, for det har jo hidtil været utænkeligt at nærme sig et fly med et sandblæsningsanlæg. Skal man fjerne maling, har løsningen hidtil været noget i retning af en dåse bums, en spartel og en spuleslange, altså en langsom og lidet miljøvenlig proces.

Det amerikanske firma Clemco, verdens største producent af sandblæsningsudstyr, har imidlertid arbejdet med dette problem i årevis og har i samarbejde med U.S. Air Force udviklet et »tørstripningsudstyr« til emner af aluminium, komposit o.lign., der ikke bruger sand, men et specielt plasticgranulat.

Det går under navnet Aerolyte og repræsenteres i Danmark af Fa. Ole Ferlov, Herlev, der præsenterede det på PSO Messen i Fredericia i foråret. Firmaet har også en videofilm til udlån, der viser, hvordan man med Aerolyte f.eks. kan skrælle et lag maling af ad gangen. Derimod kan Aerolyte ikke bruges til at fjerne korrosion.

Der kan leveres mange forskellige former for Aerolyte anlæg, f.eks. manuelt betjente kabinetter, transportable anlæg og stationære fristråleanlæg til installation i haller til afrensning af fly o.lign.

»Sandkornene« kan genbruges op til 20 gange.

Airtruck

- enmandsbetjent dansk flyhåndteringskøretøj

Civilingeniør Jørgen Høgh er mangeårig pilot og flyejer og bor på en gård, hvor han har sit fly stående. Gennem mange år har han oplevet de problemer, der opstår, når man ene mand skal have et fly ind og ud af hangarer. Især er det vanskeligt med énmandshåndtering af fly på græsområder.

Men nu er besværet forbi for hans vedkommende. Han har nemlig konstrueret et elektro-hydraulisk drevet køretøj, der gør det muligt for én person ubesværet at køre rundt med fly, hvad enten det foregår på asfalt eller på græsunderlag.

Køretøjet, der har fået navnet Top-Dane Airtruck, kan bruges til små og mellemstore fly. Det er udviklet med bistand af Teknologistyrelsen og produceres og sælges af Beamer Electronic A/S i Ølsted.

Energikilden i Airtruck er to stk. 12 V 60 Ahr vedligeholdelsesfrie akkumulatorer. Disse driver en hydraulikunit med indbygget dobbeltpumpe med automatisk belastningsafhængig ind- og udkobling af den ene pumpe. Dette medfører, at når Airtruck kun skal køre med sig selv, kører den med begge pumper indkoblet og derved bevæger sig med en passende ganghastighed, ca. 4 km/t.

Når den er spændt for flyet, sørger automatikken for, at den ene pumpe bliver udkoblet, hvilket giver en sikker og rolig håndtering af flyet (hastighed ca. 2 km/t.).

De to hovedhjul er direkte monteret på to stk. kraftift dimensionerede hydraulikmotorer. Trækkraften er ca. 175 kg, hvilket er mere, end tre personer i fællesskab kan præstere.

Sammenkoblingen mellem fly og Airtruck foregår ved hjælp af flyets normale trækstang uden brug af værktøj.

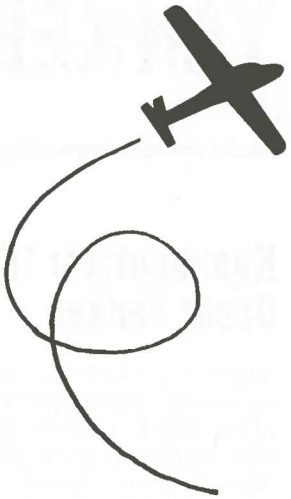
Airtruck kan både trække og skubbe, dog skal visse flys trækstænger modificeres til skubbefunktionen. Trækpunktet for tilkoblingen af flyets trækstang er placeret således, at flyets modkraft overfører kraften til de to trækkende hjul på Airtruck.

Betjeningen af Airtruck foregår ved hjælp af to tryknapper, placeret på styrehåndtaget, en for kørsel frem, en for kørsel tilbage. Når ingen af knapperne er aktiveret, er Airtruck »i frigear«.

Fuldt opladet kan Airtruck arbejde i 30-60 minutter, afhængig af belastningen, og det rækker til flytning af adskillige fly. Med i købet får man en automatiklader, som sørger for, at akkumulatorerne altid er korrekt og fuldt opladet, og som ekstraudstyr kan man få en elektronisk enhed, der placeres ved styrehåndtaget, og som ved hjælp af en lysdiode viser, om der stadig er tilstrækkelig med energi på akkumulatorerne til 5 minutters kørsel.

Airtruck er også en selvkørende starthjælp, idet der er kraftudtag for 12 og 24 V. Den kan også leveres med trykluftkompressor (fx. til oppumpning af flydæk), halogen-spotlight, advarselslys m.v.

Prisen er ca. 30.000 kr. excl. moms.



Trinidad TC fra Aerospatiale.
Nu med fuld afisning
Cruising v/ 75 %
187 Kt/25000 ft.

TB 21 er en Turbo Charge udgave af den velkendte TB 20. Med fuld afisning på propel, vinger, sideror, højderor og frontrude. TB 21 er derfor også godkendt til flyvning under »Known Icing«.

Selvfølgelig har TB 21 også optrækkeligt understel. Det giver en større rejsefart og et lavere støjniveau.

Komforten er i top. I den rummelige 5 pers. kabine er der bl.a. lædersæder og et effektivt friskluftsystem. Et oplagt fly til rejse-, forretnings-, og indenrigs taxafly. Flyet fås også uden Turbo og afisning. Få yderligere oplysninger om TB 9, TB 10, TB 20 og TB 21 hos:

cat

Københavns Lufthavn
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 11 14

OSCAR YANKEE

Kommentarer til Oscar Yankee

Metro II OY-AUO var som fabriksny danskregistreret et lille årstid i 1980-81. Den har derefter været på norsk register (som LN-SAP) og på svensk (som SE-IKP) og skulle egentlig nu have været på tysk, men kom i stedet på dansk, idet den er indlejet af Jetair indtil 31. marts 1992.

Lake LA-4-200 OY-CYW er en amfibieflyvebåd, bygget i 1978, tidl. N2795P, mens Seminole OY-PEM er fra 1981, ex. N333X.

Standard Cirrus OY-XRH er fra 1970, ex D-0456, mens Janus OY-XRL (årgang 1984) er importeret fra USA, hvor den fløj som N911RR.

De to DC-9-51 OY-CTA og 'B, der er solgt til Alisarda, er lejet tilbage af SAS indtil 1. maj næste år.

Tilgang

OY-	type	fabr. nr.	reg.dato	ejer
AUO	Fairchild Metro II	TC-374	8.6.	Air Euro Flight Charter, Hamburg (bruger Jetair, Roskilde)
CYW	Lake LA-4-200	918	13.6.	Hans Kristoffersen, Egedesminde
PEM	Piper PA-44-180 44-8195	020	6.6.	Steen Nielsen, Odense
XRE	Sch.-Hirth Ventus C	419	4.4.	Ole Korsholm +, Ikast
XRH	Sch.-Hirth St. Cirrus	020	2.6.	Skive Svæveflyveklub
XRL	Sch.-Hirth Janus CE	199	14.6.	Nordsjællands Flyveklub
XRS	Sch.-Hirth Discus B	270	11.4.	A. Møller Andersen, Hobro

Slettet

OY-	type	dato	ejer	årsag
BCN	Piper PA-28-140	11.4.	J. Blichfeldt, Nakskov	Solgt til England
CGE	Cessna TU 206G	2.6.	Erl. Kristensen, Roskilde	Solgt til Finland
CPN	Cessna 152	24.5.	Lejbølle Vandforsyning	Solgt til Portugal
EAF	CP 301S	14.6.	H. L. Jepsen	Solgt til Sverige
XOR	Ventus b/T	9.6.	N. P. Jensen	Hav. 28.4.89, Sindbjerg

Ejerskifte

OY-	type	reg. dato	nuværende ejer	tidligere ejer
BBV	PA-28-140	8.6.	Tage Krabbe Kristensen +, Thyborøn	Jacob Haastrup +, Hvidbjerg
BCW	PA-28-180	8.6.	Scand. Aero Center, Åbybro	Erik Jensen +, Hadsund
CER	PA-34-200T	13.6.	Jafe-Air, Billund	Jetair, Roskilde
CPI	Cessna 172F	12.6.	Primatec, Blommenslyst	Martin Møller, Svendborg
CTA	DC-9-51	1.6.	Alisarda, Sardinien	DDL/SAS
CTB	DC-9-51	1.6.	Alisarda, Sardinien	DDL/SAS
MRX	St. Libelle	8.6.	Lars Boye Mortensen +, Ålborg	Michael Hesselgaard, Svendstrup
XNG	SF-25B	12.6.	Sønderjysk Flyveklub	Bornholms Flyveklub

Skjoldmøer i SAS

Selv om flypassagererne i dag næsten altid går ombord via overdækkede broer og derfor ikke ser andet end det indvendige af flyet, er der selskaber, der holder fast ved de gamle traditioner og giver flyene individuelle navne.

Deriblandt SAS, der stadig bruger vikingenavne på sine fly, som man har gjort det i 40 år. Med introduktionen af Boeing 767 er der dog sket en fornyelse i navnevalget, for flyene har - som de første i SAS's historie - fået pigenavne.

Om det er sket efter henstilling fra Ligestillingsrådet, vides ikke, men der er dog et fortilfælde, idet Scanairs DC-8 flåde også havde pigenavne foran Viking-betegnelsen.

Registreringsmærker, navne og leveringsdatoer for Boeing 767-300 flåden er som følger:

SE-DKO	Ingegerd Viking	marts 1989
LN-RCB	Astrid Viking	april 1989
OY-KDH	Thyra Viking	maj 1989
OY-KDI	Yrsa Viking	august 1989
OY-KDK	Helga Viking	august 1989
SE-DKR	Aase Viking	april 1990
LN-RCD	Gyda Viking	maj 1990
		juli 1990
Registreringsbogstaver og navne for de øvrige fly er ikke fastlagt endnu		juli 1990
		september 1990
		februar 1991

De to Boeing 767-200 (langdistanceversionen) bliver:

SE-DKP	Sigrid Viking	marts 1990
LN-RCC	Freydis Viking	marts 1990

Ifølge SAS afdeling for vikingehistorie har i hvert fald tre af damerne tilknytning til Danmark.

Thyra Viking er naturligvis Gorm den Gamles navnkundige dronning Thyra Danebod.

En anden dansk dronning var Sigrid, der dog først var gift med en svensk konge. Hvad hendes gemaler hed, oplyser SAS ikke, men derimod, at det lykkedes hende at provokere begge konger til at gå i krig mod nordmændene, der havde udvist foragt mod hende.

Endelig er der Yrsa, der ifølge en dansk version af Ødipus-myten havde en søn med sin far.

Men vi kan måske også tillade os at regne Freydis som en slags dansker, for hun var født på Grønland og ledede den sidste af nordboernes ekspeditioner til Vinland (Nordamerika).

BØGER

Torben Mygdal-Meyer: Søflyverne. Gyldendal. København 1989. 211 s., 23 × 16 cm, ill. 265,00 kr. hft, 312,00 kr. indb.

Torben Mygdal-Meyer er journalist, og det præger hans bog om Søværnets Flyvetjeneste. Kapitlerne i den er faktisk en række »søndagsartikler«, så de kan læses hver for sig, og det er først og fremmest de dramatiske tildragelser, der har forfatterens bevågenhed. Man kunne godt have ønsket sig lidt mere om *hverdagen* om bord på inspektionsskibene, f.eks. om det egentlige formål, fiskerinspektion.

Bogen præges derfor i høj grad af de mange redningsaktioner, Alouette og senere Lynx har udført i de nordatlantiske farvande, men da kapitlerne kommer i nogenlunde kronologisk rækkefølge, er bogen også et stykke flyvehistorie - men i nok så høj grad en samling flyverhistorier.

Og Mygdal-Meyer kan kunsten at fortælle - eller måske snarere at få helikopterpiloterne og -teknikerne til at gøre det. Resultatet er derfor blevet en meget underholdende bog, og den henvender sig ikke kun til et sagkyndigt (»frelst«) publikum - den er for alle elskere af spændende beretninger. Og det er velgørende med den åbenhed, der præger bogen, selv om det er nærmest pinligt at læse om den mangel på takt, der i flere tilfælde er udvist fra Flyvevåbnets side i forbindelse med tildeling af Medaljen for udmærket Lufttjeneste.

Stilen er meget mundret, til tider næsten hæsblæsende, og selv om man af og til irriteres af udtryk som f.eks. helo eller af den konsekvente brug af trebogstavsnavne på piloter, så er det nu det sprog, man taler i SVF. I øvrigt er der en nisidet ordliste med forklaring på flyvemæssige og maritime udtryk som f.eks. dobbelthoist, grøn vind og banjermester.

Der er også en liste over samtlige 54 »søflyvere«, der er uddannet efter at Søværnet atter fik egne luftfartøjer, men i en så personorienteret bog kunne der nu godt have været portrætter af nogle af dem - man synes jo, at man kender dem.

Søværnets Flyvetjenestes 25 års jubilæum i 1987 havde fortjent en bog. Den foreligger hermed, ganske vist med et par års forsinkelse. Til gengæld nok betydelig mere engageret og underholdende end et officielt forfattet og udgivet skrift ville have været.

H.K.

Svensk svæveflyvning

R. Axelsson m.fl.: Segelflyg 88. 21 x 21 cm, 132 s., ill. Pris hf. SEK 98 fra Segelflygsport, postgiro 48 73 082, Skövde.

Anden udgave af denne svenske årbog er tykkere end forgængeren, men svenskerne fløj også 20 % mere svæveflyvning end foregående år. Formand Gösta Arvastson filosoferer over rekordåret, hvorpå følger artikler om EM i Finland og om årets længste flyvninger - 812 km i ASH 25 var toppen!

Man mindes den svenske triumf ved VM 1948 i Alperne, som dog ikke dengang kaldtes 1. officielle VM - det kaldte svenskerne med rette VM i Örebro, men senere fik Wasserkuppe-konkurrencen i 1937 rangen som nr. 1, Samaden som nr. 2 og Örebro som nr. 3 - og i år Wiener Neustadt nr. 21.

Der er 30 sider om aktiviteterne i de enkelte svenske klubber - den tidligere danske Grob 109 W5 præsterede fra Umeå en 300 km trekant uden motor, vist hidtil største med denne kategori fly i Sverige.

Oversigter over konkurrenceresultater, fly, diplomer og adresser slutter denne nyttige bog.

P.W.

Et 50-års jubilæum Heinkel He 178, verdens første jetfly

Den 27. august er det 50 år siden, verdens første jetfly Heinkel He 178 var i luften første gang - en begivenhed, som i øvrigt først blev kendt efter det tyske sammenbrud i 1945.

Fysikeren dr. Pabst von Ohain, der i 1933 var begyndt at eksperimentere med gasturbiner i Göttingen, blev i 1936 knyttet til Heinkel flyfabrikken. Hans første flymotor, He S 1, blev første gang kørt på prøvestand i september 1937. Det skete dog kun med tilførsel af kraft udefra og med brug af brint som brændstof.

He S 2 var den første motor, der kørte på almindeligt brændstof. Den var dog ikke stærk nok til fremdrift af et fly, og en praktisk anvendelig jetmotor fik man først, da der var udviklet en metode til at få brændstoffet (dieselolie) forstøvet og indblæst i brændkamrene.

Den første motor (He S 3A), der blev prøvefløjet under kroppen på en He 118 dykbomber, skulle have været indbygget i det til formålet konstruerede forsøgsfly He 178. Den udbrændte imidlertid under flyveprøverne, og i stedet måtte man anvende den lidt stærkere, men kun lidt afprøvede He S 3B, der udviklede 500 kp (1.100 kp) ved 13.000 o/m.

He S 3B, der var 163 cm lang og havde en diameter på 120 cm og vejede 360 kg, havde en kompressor med et centrifugal- og et aksialtrin, mens turbinen havde ét trin. Der var 16 forbrændingskamre, og i et af disse blev der sprøjtet brint ind og antændt, før brændstofindsprøjtningen begyndte.

He 178 var ikke et decideret forsøgsfly, men var konstrueret med henblik på at kunne udvikles til jagerfly. Det forekommer dog på visse områder ret konservativt, fx. havde det halehjulsunderstel, og vingerne var af træ.

Verdens første jetpilot - og den eneste, der fløj He 178 - var Heinkels testpilot Erich Warsitz, der 20. juni 1939 tog det raketdrevne forsøgsfly He 176 i luften for første gang.

Udviklingen af flystel og motor var helt og holdent bekostet af Heinkel, og den officielle interesse for programmet var yderst begrænset. Der blev kun fløjet få gange med flyet, og der findes næsten ingen billeder af det.

Det historiske fly var endnu hen mod krigens slutning i behold på Heinkel fabrikkerne i Rostock-Marienehe, men blev senere ødelagt.

He 178 data

Spændvidde	7,20 m
Længde	7,48 m
Højde	2,10 m
Vingeareal	9,1 m²
Tomvægt	1,620 kg
Fuldvægt	1,998 kg
Max. hastighed	700 km/t
Rejsehastighed	580 km/t
Landingshastighed	165 km/t

Sidste Bandeirante

Embraer er nu i gang med montering af den 500. og definitivt sidste Bandeirante. Det er en EMB-110I1K, militær typebetegnelse C-95C, til det brasilianske flyvevåben, og den skal leveres i begyndelsen af næste år. Bandeirante vil da have været i uafbrudt produktion i 18 år.

De værktøjer og jigs, der ikke mere anvendes, fjernes efterhånden, idet den hangar, hvor Bandeirante produktionen har foregået gennem alle årene, fremover skal bruges til fremstilling af det nye 19-sædede commuterfly CBA-123, der har trykkabine og skubbende propeller.

ICOM IC-A20

BÆRBAR FLYRADIO COM OG NAV

GODKENDT AF STATEN LUFTFARTSVÆSEN
TYPEGODKENDT AF P & T
ALLE TILLADTE COM OG NAV KANALER
INDBYGGET VOR MED TO FROM OG DIGITAL CD
16 SEPARATE HUKOMMELSESKANALER
MED SCAN OG LOCK-OUT
TAST FOR DIREKTE 121,5 MHZ
UDGANGSEFFEKT 5 WATT PEP
STORT LCD MULTIDISPLAY
BATTERISPAREFUNKTION
LEVERES MED AKKUMULATOR, FLEXANTENNE, LADER MM
MEGET ROBUST KABINET
VÆGT 675 G MED STOR BATTERIPAKKE. MÅL 65x35x198 MM
STOR TILBEHØRSPROGRAM
NYHED
IC-HS20SB ADAPTOR MED SKIFTEBOX, KABLER OG STIK FOR DIREKTE ANVENDELSE AF FLYETS ORIGINALE HEADSET MED IC-A20 RADIOEN
PRIS KR. 595,00.

PRIS KR. 4.450,00
Excl. moms

Rekvirer brochure

NORAD Lønstrup 9800 Hjørring **98 96 01 88**

EUROPEAN

IMPORT AGENCY AIRCRAFT SUPPLY
Telf.: 42 39 12 38
Telex: 40129 (Parts)
Telefax: 42 39 10 38
SOLHØJGÅRDSVEJ 2
ROSKILDE LUFTHAVN
4000 Roskilde

Lagerførende i reservedele til alle fly-typer

20 år's erfaring på det danske marked
UGENTLIG DIREKTE FORBINDELSE FRA USA
Har De reservedelsproblemer? - kald os

SLUT MED SIKKER-HEDS-SELE PROBLE-MER!

scan para

TILBYDER GODKENDT OVER-HALING AF SIKKER-HEDSSELER

FRA DAG TIL DAG!

scan para

Hansen & Hansen

SCAN PARA APS
Smedegade 3 · P.O. Box 29
Snoldelev · 4621 Gadstrup
42 39 14 14
Telefax 42 39 13 39

Uddannelse til pilot

A-teorikurser

Skoling til A-certifikat
Piper Cherokee Cruiser, Gulfstream AA-1 Lynx

Skoling til B-certifikat
Piper Arrow II
integreret kunstflyvekursus på Fuji FA-200

Skoling til instrumentbevis
Piper Cherokee Cruiser, Piper Arrow II, Piper Seneca

Skoling til Twin
Piper Seneca

Skoling til instruktørbevis

Kunstflyvekursus
Fuji Fa-200

Typecheck alle een-motorede typer

Typecheck alle to-motorede Cessna med Turboprop/stempelmotor
Typecheck alle to-motorede Piper med stempelmotor

PFT A, B, I, Twin

Taxaflyvning
Piper Seneca, Piper Navajo, Piper Pressurized Navajo

Flyværksted

F-AIR A/S er grundlagt i 1972 og har base på Billund Lufthavn. I øjeblikket er ca. 60 elever under uddannelse til A, B, I og Twin. Uddannelsen foretages af 6 fastansatte instruktører.
F-AIR A/S benytter kun egne fly (10 stk.) og har eget værksted. Dette er medvirkende til, at priserne kan holdes på et særdeles rimeligt niveau.
F-AIR A/S anvender specielt udviklede skoleprogrammer, som sikrer en ensartet uddannelse af eleverne. Programmerne sikrer tillige en meget effektiv udnyttelse af flyvetiden, således at elevernes kvalifikationer efter endt uddannelse ligger på et meget højt niveau.
Skoleflyvningen foretages altid programmeret, så du ikke risikerer pludselig at blive aflyst, eller få uddannelsen trukket i langdrag. Vi planlægger, sammen med dig, hvornår du skal ud at flyve og du kender programmet, der skal gennemflyves og kan møde velforberedt.
Har du spørgsmål til vor skole, er du meget velkommen til at ringe for nærmere oplysninger, eller endnu bedre – kom og se vore skolefaciliteter i Billund Lufthavn.

f-air a/s

Lufthavnsvej 35, 7190 Billund. Telefon 75332444. Fax 75332518

Flyveredningstjenesten

Flyvevåbnets redningscentral (RCC Karup) registrerede i 1988 i alt 680 tildragelser, hvilket gav anledning til 386 udrykninger med redningshelikoptere og eftersøgningsfly.

Det er væsentligt mindre tal end for 1987, hvor der var 1.047 tildragelser og 486 udrykninger, og der kan ikke umiddelbart gives nogen forklaring på nedgangen. Antallet af missioner i 1988 ligger dog tæt på det gennemsnitlige årlige tal på ca. 390.

I 1988 var der 180 eftersøgnings- og redningsmissioner, hvoraf noget over halvdelen, nemlig 106 var foranlediget af fritidspræget aktiviteter. 41 var i forbindelse med fiskerflåden og 34 med anden professionel skibsfart.

Flyvevåbnets redningshelikoptere udførte 174 ambulanceflyvninger og livsvigtige transporter, heraf 87 patientoverførsler mellem hospitaler, 39 afhentninger af patienter fra øer og isolerede lokaliteter, 36 fra skibe i søen og 3 fra faste havinstallationer.

Fra 9. januar til 28. marts var der oprettet helikopterberedskab i Rønne Lufthavn. I januar blev det varetaget af en Lynx fra Søværnet, der havde én udrykning, og i februar af en Bell 212 fra Maersk Air (3 udrykninger). I marts inddrog man helikopterberedskabet og flyttede en S-61 fra ESK 722 til Rønne, hvorfra der udførtes 8 udrykninger.

Flyvevåbnets redningshelikoptere ydede assistance

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

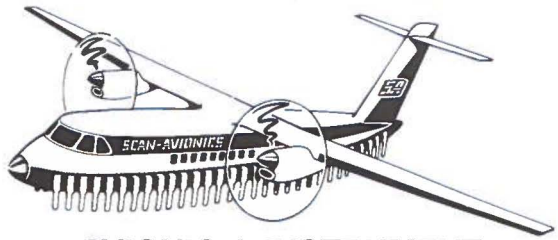
TÆNKER DU PÅ AT BLIVE ERHVERVSPILOT/FLYVEINSTRUKTØR

Afdelingen for besætningsuddannelserne

Ring eller skriv efter det nye undervisningsprogram for sæsonen 1989/90.
B/I - C/D kurser starter i august måned.
Flyveinstruktørkurser starter i København og Billund den 16. oktober, men den psykologiske undersøgelse for instruktøraspiranter afholdes kun i København i dagene 20.-21. september.
Tilmeldingsfrist senest den 31. august.

Københavnafdeling: Hermodsgade 28, 2200 Kbh. N, 31 81 75 66
Billundafdeling: Lærkevej 26, 7190 Billund, 75 33 23 88

AIRBORNE ELECTRONICS



AVIONIC & INSTRUMENT SERVICE

COMPLETE SALES - INSTALLATION - MAINTENANCE
OF ALL TYPES AND GENERATIONS OF EQUIPMENT

Buy · Sell · Trade
New · Used
Exchange · Rentals

MEMBER:

SCAN-AVIONICS

Headquarter: Billund Airport, DK-7190 Billund, Denmark
Telephone +45 75 33 84 22, Fax. +45 75 33 24 07
Telex 6 01 07 SCANIC DK

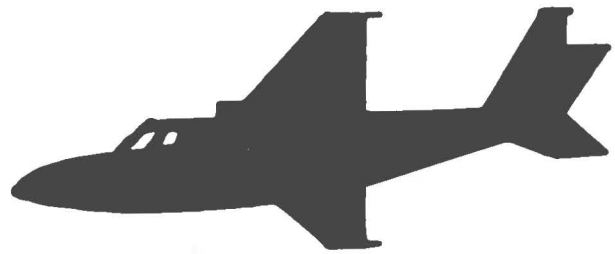
Oslo Div.: Fornebu Airport, N 1330 Oslo, Norway
Telephone +45 2 12 25 82

Stockholm Div.: Bromma Airport, S 161 20 Bromma, Sweden
Telephone +46 8 98 97 10

Gothenburg Div.: Säve Airport, S 420 14 Säve, Sweden
Telephone +46 31 92 63 33

Malmö Div.: Malmö/Sturup Airport, S 230 32 Malmö/Sturup, Sweden
Telephone +46 40 50 02 25, Fax. +46 40 50 01 24

FLY-FORSIKRING



HAFNIA

Luftfartsafdelingen
Postboks 2222, 1097 København K.
Telefon: 01 13 14 15

til søredningstjenesten ved Søværnets Operative Kommando (SOK) i 225 tilfælde, hvorunder 32 personer blev reddet og 41 syge og tilskadekomne blev afhentet fra skibe i søen og faste havanlæg.

Der blev anvendt i alt 591:05 flyvetimer, heraf 572:40 til løsning af civile opgaver.

RCC modtog 12 alarmeringer fra COSPAS/SARSAT satellitsystemet fra positioner i dansk ansvarsområde. De kunne alle henføres til utilsigtet aktivering af nødradiosendere.

Der blev i 1988 indkøbt infrarødt søgeudstyr til S-61 redningshelikoptere. Det er dog foreløbig kun installeret i en enkelt S-61 (U-240) og gennemgår operativ afprøvning, der forventes afsluttet omkring 1. juni.

KÖPES

Två- eller ensitsigt segelflyplan, godkänt för fullst. Avance.
Kontakta Jonas Sydvart
T.fax. 46-40213465
Tel. 40492042

CESSNA 210 P

Vil du flyve - højt. max. 24.000 fod - stærkt 200 kt - sikkert, også om vinteren? Trykkabine, know ice, turbo og intercooler.

Ring til: Mogens Nørgaard, tlf. 31 87 30 50 aften

COMMANDER 900
1982, TT 3200 HRS
KING GOLD CROWN
CALL FOR FULL SPEC

ROCKWELL
COMMANDER 840
1981, TT 1470 HRS
COLLIN PROLINE
CALL FOR FULL SPEC

PIPER MALIBU
1984, TT 1050 HR
NEW TCM ENGINE
USD 295000 • DEL

BEECH BONANZA
TT 1100, 1978
KING KFC/RNAV
CALL FOR PRICE

C210 CENTURION
TT 1300 HRS, 1979
SPERRY IFR ADH
CALL FOR PRICE

PIPER ARROW 4 1979
KING IFR/DME
AUTOPILOT
TT 3600 HRS NEW ENG.
DKR 398 000 • DEL

MOONEY M20K
231 TURBO, TT 750 HRS
KING IFR/KFC 200
CALL FOR PRICE

PIPER SENECA 2
1981, TT 1150
KING KNS/80 KFC 200
CALL FOR PRICE

KING AIR A100
1978, ENGS. 900 L/R
COLLINS PROLINE
CALL FOR FULL SPEC.

C 421B GOLD, EAGLE
1974, IFCS 800 AP
BAR, TOILET, STEREO
CALL FOR FULL SPEC

CESSNA SKYMASTER
KING IFR, 1996, MTOW
TT 1950, AUTOPILOT
DKR 275000/TRADES

C501 CITATION 1 SP
1977, 850 SHS
COLLINS PROLINE
SPZ 500 FD/SP

BESTILLINGSOPGAVER ER VORT SPECIALE
FÆRGEFLYVNINGER UDFØRES WORLDWIDE
WE MEAN BUSINESS - CALL NOW

COASTAIR

TLF. 75 45 91 00, MOBIL 30 28 3377, FAX 75 13 79 00
POSTBOX 261 - DK 6701 ESBJERG - BASE: ESBJERG LUFTHAVN

Bemærk!

Alle henvendelser vedrørende annoncering bedes rette til

Forlaget Audiens ApS
Postbox 1
8732 Hovedgård
Tlf. 75 66 13 03

UDLEJNING

PA-28	181,IFR	705,-/TT
PA-28	161,IFR	650,-/TT
PA-28	151,VFR	625,-/TT
C-172	VFR	575,-/TT
C-150	VFR	500,-/TT

Allerød Flyveplads
42 27 79 15

SUN-AIR SCANDINAVIA

SUN AIR of SCANDINAVIA A/S

Tel: (Denmark) 75331611
Fax: (Denmark) 75338618
P.O. Box 40, 7190 Billund
DENMARK

OFFER FOR SALE

MOONEY 205SE - 1988 model
Factory new, King IFR, KNS 80. Kap 150 autopilot. Deluxe interior and paint.

MOONEY 231 - 1979 model
Total time since new 1100 hrs. King IFR. Call for full spec.

MOONEY 252TSE - 1987 model
Total time since new 350 hrs. King IFR, loaded. Call for full spec.

SHORTS SKYVAN - 1978 model
2800 TT, Collins proline, new paint

CESSNA 340 - 1979 model
Total time 1800 hrs. Low time engines/propos- IFR

CESSNA 414A - 1978 model
Total time 3600 hrs. Fresh engines Collins IFR.

NEW MOONEY TLS
Call for all information

CALL US NOW FOR FULL SPECIFICATIONS

● INTERNATIONAL AIRCRAFT SALES ● ALL MAKES AND MODELS

PIPER

ROBINSON
HELICOPTER COMPANY

B-N
Pilatus Britten-Norman Limited

SUPER CUB, 1989, factory new
CADET TRAINER, IFR/VFR, 1989, factory new
ARCHER II, 1989, factory new + 1981 model, 1250 TT, IFR, AP
SENECA III, 1989, factory new
NAVAJO 310, 1980, 1500 TT, fully equipped
MALIBU MIRAGE, 1989, new model, 350 hp. LYC, factory new
C-210, 1977, 1900 TT, IFR, AP, Ice, stormscope
NAVAJO-P, One owner, mint condition, priced to sell
METRO 2, 1989, 5500 TT
PBN-ISLANDER, 1985, 550 TT, STOL-aircraft, 10 seats
ROBINSON R22 BETA helicopter, factory new
GARRET TPE 331-3, Metro/Merlin engine, for sale

New Malibu, MU 2 & Metro for hire/charter

INVESTOR!
Køb et nyt fly
lej det ud
det betaler sig!

DISTRIBUTOR/SERVICECENTER FOR PIPER - ROBINSON - PBN
CONTACT: **JETAIR AIRCRAFT SALES**
4000 Roskilde - Tlf. +45-42 39 10 04 - Telex 43181 - Fax +45-42 39 11 12 - Denmark

Lær at flyve om sommeren

HER ER FLYVESKOLERNE

De anvendte bogstaver betyder uddannelse til:
A = privatflyver-certifikat. **B** = trafikflyvercertifikat af III klasse. **C** = trafikflyvercertifikat af II klasse. **D** = trafikflyvercertifikat af I klasse. **I** = instrumentbevis. **IFR** = instrumentflyvning. **VFR** = sigtflyvning. **PFT** = periodisk flyvetræning. **TWIN** = tomotors. **INT** = internationalt. **NAT.** = nationalt. **nat-VFR** = tilladelse til at flyve i mørke. **FLT** = flyvetelefonistbevis.

HOVEDSTADSOMRÅDET

ALLERØD FLYVESKOLE
Allerød Flyveplads, 3450 Allerød
Tlf. 42 27 79 15
A, B, I, PFT-A, B, I, Teori A, Int./Nat. -VHF, FLT-bevis.

COPENHAGEN AIRTAXI ApS
Københavns Lufthavn Roskilde
4000 Roskilde, Lufthavnsvej 20,
Tlf. 42 39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, Twin, Teori A, Int./Nat.-VHF, FLT-bevis, nat-VFR, omsk.

DANISH AIR SERVICE
Lufthavnsvej 50
Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 09 10

Lindtorp Flyveplads
7500 Hobro
Tlf. 97 48 74 80

Odense Lufthavn
Lufthavnsvej 140 A
5270 Odense N
Tlf. 65 95 52 00

Randers Flyveplads
8900 Randers
Tlf. 86 41 39 11

A, B, I - PFT, A, B, I, - Twin instruktør
Teori A, Int./Nat. - VHF
FLT bevis, Nat VFR

DELTA FLY
Hangarvej E 12, Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 07 07
A, B, I, Twin VFR/IFR, instruktør PFT, omskoling, Teori A/NVHF/IVHF.

IKAROS FLY ApS
Hangarvej A 12, Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 10 10
A, B, I, Twin-PFT A, B, I, Twin, instruktør, Teori int./Nat. VHF, nat-VRF, omskoling.

FYN - JYLLAND

FYNS FLYVECENTER
Odense Lufthavn, 5270 Odense N
Tlf. 65 95 56 56
A, B, I, Twin-I, instruktør
A-teori, Int./Nat. -VHF, FLT, PFT omskoling

F-AIR A/S
Lufthavnsvej 35, 7190 Billund
Tlf. 75 33 24 44
A, B, I, Twin IFR/VFR, Instruktør, PFT: A dag/nat, B, I, Twin, Omskoling, A - Teori, NAT/INT - VHF, FLT, Morsekursus.

A/S HELIFLIGHT DENMARK
Lufthavnsvej 31, Billund Lufthavn
7190 Billund
Tlf. 75 33 89 11
A og B skoling på helikopter, nat-VFR samt PFT på helikopter, omskoling til jet-helikopter incl. jet fundamentalt, simuleret I-træning som integreret del af I-program på helikopter.

MIDTFLY A/S
Midtfly-Aircenter
Stauning Lufthavn, 6900 Skjern
Tlf. 97 36 92 66

Tirstrup Lufthavn, 8560 Kolind
Tlf. 86 36 37 66

Lufthavnsvej 31, 7190 Billund
Tlf. 75 33 13 60

Lindtorp Flyveplads, 7500 Holstebro
Tlf. 97 48 74 80

Skive Lufthavn, 7840 Højslev St.
Tlf. 97 52 40 37

Viborg Flyveplads, 8800 Viborg
Tlf.86 62 41 68

Herning Flyveplads, 7451 Sunds
Tlf. 97 14 25 55

A, B, I nat-vfr, instruktør, Twin, teori til A, PFT til alle cert. int./nat. VHF, FLT bevis.

NORTH FLYING A/S
Aalborg afd.: Aalborg Lufthavn, 9400 Nr. Sundby, Tlf. 98 17 38 11
Tirstrup afd.: Tirstrup Lufthavn, 8560 Kolind. Tlf. 86 36 34 44
Esbjerg afd.: Esbjerg Lufthavn, 6705 Esbjerg Ø. Tlf. 75 16 02 44
Thisted afd.: Thisted Lufthavn, 7730 Hanstholm. Tlf. 97 96 52 22
A, B, I, Twin, PFT, nat-PFT, teori A, instruktør-

SUN-AIR A/S
Lufthavnsvej 33, 7190 Billund
Tlf. 75 33 16 11
PFT og omskoling.
Propel/turboprop/jet.

FLYV

62. ÅRGANG SEPTEMBER 1989 NR. 9 PRIS 28 KR.

Et fly behøver ikke koste mere end en almindelig folkevogn!

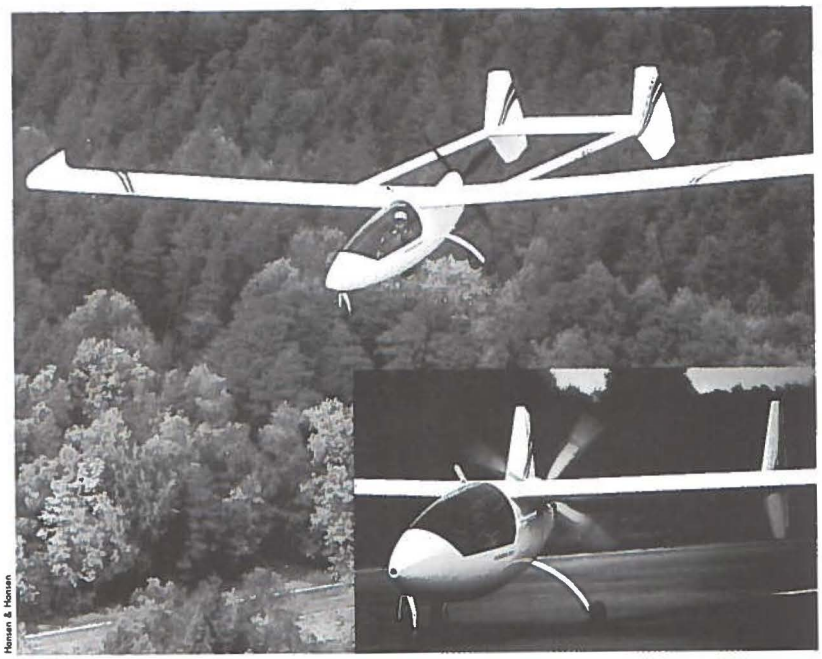
STRATOS 300 er også et tilbud til dig der altid har drømt om at blive flyejer, men aldrig har haft råd.

STRATOS 300 er:

● et svævefly	**JA**
● et motorfly	**JA**
● et ultralet fly	**JA**
● et lukket fly	**JA**
● et dyrt fly	**NEJ**

STRATOS 300 er fremstillet i kulfiber og kræver et minimum af vedligeholdelse.
Tomvægt 150 kg — Glidetal 25 — Marchfart 125 km/t — Brændstofforbrug 5,5 l/tim. — Utroligt støjsvagt

— og STRATOS 300 er en drøm at flyve.

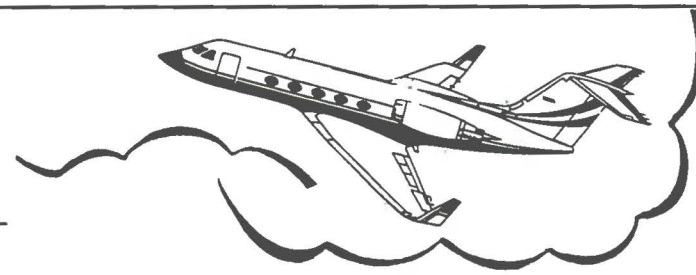


GRATIS FARVEKATALOG
RING 42 39 13 13

LITE FLITE

Lite Flite ApS · Smedegade 3 · P.O. Box 29 · Snoldelev · DK-4621 Gadstrup
Telefon 42 39 13 13 · Telefax 42 39 13 39

TILBUD fra AVIA RADIO



Narco MK 12E NAV/COM. -
RMI Bearing

m/VOR indicator.
Pak. I.E. . . . . US$ **2.675,-**

v/kurs 7,4
DKK. **19.795,-**

Hør vore andre gode tilbud - ring til Gert Juster ☎ +45 2 39 01 81

SALG . SERVICE . GARANTI
Servicearbejde udføres bl.a. for:
SAS - Sterling Airways - Conair
Maersk Air - Fokker
Grønlandsfly - Flyvevåbnet m.v.

Forhandler af alle kendte mærker

AVIA RADIO A/S

KØBENHAVN ☎ +45 1 53 08 00 . ROSKILDE ☎ +45 2 39 01 81

FLYVEVÅBNETS BIBLIOTEK
JONSTRUPVEJ 286, JONSTRUP
3500 VÆRLØSE

FLYV

Nr. 9, september 1989
62. årgang

Udgivet af Danish General Aviation ApS,
Kongelig Dansk Aeroklubs servicevirksomhed for almenflyvningen,
i samarbejde med Flyvevåbnets Soldaterforening

ISSN 0015-492x

Redaktion:
Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 08 11
Fax. 42 39 13 16

Ansvarshavende redaktør:
Hans Kofoed
Skt. Markus Allé 13, 4.
1922 Frederiksberg
Tlf. 31 37 32 56
(bedst efter kl. 17.30)

Redaktionssekretær og layout:
Bent Aalbæk-Nielsen
Kastanievej 4
5884 Gudme
Tlf. og fax. 62 25 20 00

Annoncer:
Forlaget Audiens ApS
Postboks 1
8732 Hovedgård
Tlf. 75 66 13 03
Fax. 75 66 16 92

Abonnement og ekspedition i øvrigt:
Kongelig Dansk Aeroklub
Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 08 11
Fax. 42 39 13 16

Abonnementspris: kr. 260,-

Sats og tryk:
Slagelsetryk A/S
Rosengade 7C
4200 Slagelse
Tlf. 53 53 00 11
Fax 58 50 01 63

Medlem af Dansk Fagpresse

Bladet udkommer den 1. i hver måned.
Redaktionen slutter omkring den 1. i forudgående måned.

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

Side 10

Side 18

Side 20

Indholdsfortegnelse:

Kort sagt ..... side 4

Navne ..... side 9

Paris '89 ..... side 10
- Rapport nr. 2 fra årets luftfartsudstilling på Le Bourget

Sammenlægning af de danske vejrtjenester ..... side 16

Oscar Yanke ..... side 17
Til- og afgang samt øvrige ændringer i luftfartøjsregistret.

Omfattende byggeri på flyvestationerne ..... side 18
Shelter-byggeriet og ny eskadrillebygning på FSN Ålborg

Midlertidig værkstedshangar i Rønne ..... side 19
- i forbindelse med reparationen af Maersk B.737 flyet

SAS Commuter går på vingerne ..... side 20
- og det sker i nyindkøbte Fokker F.50

Organisationsstof ..... side A-D

Scan Avionics ..... side 23
Firmaportræt af den aktive Billund-virksomhed

Revision af certifikatbestemmelserne ..... side 26

Radioudstyr stjålet fra parkeret fly ..... side 27

Hændelser og havarier ..... side 28

2G prototypen snart udstillingsklar ..... side 28
Under restaurering for Danmarks Flyvemuseum

DM i svæveflyvning ..... side 29
Reportage og resultater

Modelsiden ..... side 32
Wilhelm Willersted præsenterer de sovjetiske kampfly MiG-29 Fulcrum og Su-27 Flanker

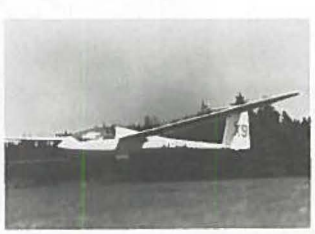
Flykendingssiden ..... side 34

Aircraft Painting ..... side 36
Virksomheden i Stauning har taget en ny type flymaling i brug

Forsidebilledet: F.50 samlelinien hos Fokker. Foto: Leif Tuxen.

Deadline for FLYV nr. 10. Artikler: 31. august
Organisationsstof: 7. september

Side 23



Side 29

Side 34

KORT SAGT

FLYV og Propel

Kongelig Dansk Aeroklub og Flyvevåbnets Soldaterforening har indgået aftale om fælles benyttelse af KDA's blad FLYV, dog således at Flyvevåbnets Soldaterforenings medlemmer modtager en udgave med forsidenavnet PROPEL.

Organisationsnyt (meddelelser til medlemmerne) bringes fremover som midtersider, udformet individuelt af de to interesseorganisationer.

Den rationaliseringsgevinst, som dette bladsamarbejde medfører, kommer læserne til gode i form af øget sidetal.

Mørup forlader SLV

Civilingeniør Chr. Mørup, der har været chef for Luftfartstilsynet siden 1. maj 1985, har taget sin afsked pr. 31. oktober.

Mørup, der er 57 år, var fra 1963 til 1985 indehaver af det rådgivende ingeniørfirma AviAdvisors.

Zeuthen og KZ 1

Som nævnt i sidste nummer af FLYV var der ved årets KZ Rally arrangeret et møde mellem K.G. Zeuthen og det første fly, han konstruerede sammen med Viggo Kramme (ganske vist som replika).

Vi kan nu bringe et billede fra dette møde.

(Foto: Herluf Rasmussen)

Stor kontrakt med Flygvapnet

Den 21. juni skrev Scanaviation kontrakt med det svenske forsvar om hovedeftersyn og reparation af 120 Lycoming IO-360-A1B6 motorer over en 5-årig periode. Desuden har Scanaviation forpligtet sig til at foretage hovedeftersyn og reparation af Flygvapnets 0-435-A motorer samt at yde det svenske forsvar teknisk assistance i al almindelighed.

Kontrakten blev hjemtaget i konkurrence med 32 svenske og udenlandske motorværksteder, og den vil udvikle vore muligheder for at trænge ind på andre markeder, siger Henrik Søe fra Scanaviation - en kontrakt af denne størrelse med et andet lands forsvar må betragtes som endnu et blåt stempel til Scanaviation. Og udover at det naturligvis er en glæde for Scanaviation, må man som dansker vel have lov til at glæde sig over, at det svenske forsvar går til en dansk virksomhed med sine motorer, ikke mindst i en tid, hvor vi ustandselig hører om Sveriges indtrængen på det danske marked, fortsætter Henrik Søe.

Scanaviation, der har 40-års jubilæum til januar, er Nordens største stempelmotor- og propelværksted. Inden for det sidste år har firmaet udover en godkendelse fra det ægyptiske luftfartsministerium også fået CAA-godkendelse (fra det britiske Civil Aviation Authority), således at man nu også kan foretage hovedeftersyn og reparation i de lande, der kræver en sådan.

Den ægyptiske godkendelse har allerede givet arbejde i form af motor- og propeleftersyn, men Henrik Søe mener, at det formodentlig kun er starten på en ekspansion ind på det afrikanske marked.

Nordens største flyveblad

Selv om FLYV er Nordens ældste flyveblad, er det ikke det største. Det er det svenske FlygvapenNytt, som i år er fyldt 50 år.

Det begyndte i 1939 som et duplikeret meddelelsesblad, »Underrättelser från flygstaben (Ufs)«, hovedsagelig med oversatte artikler fra udenlandske blade - og der kom 40-50 numre om året!

Midt i 40'erne ændrede det navn til »Underrättelser från flygledelsen (Ufl)«, og der kom billeder, mere svensk stof og bedre tryk, men frekvensen dalede til 12 numre om året.

Den sidste Ufl kom i juni 1960, og siden har bladet heddet Flygvapen-Nytt. Det har nu i tidens ånd fået masser af farvebilleder, men antallet af numre er dalet til 5 om året (à 32 sider, ingen annoncer).

Men oplaget er steget - på 25 år er det vokset fra ca. 6.000 til 37.000! - for i modsætning til vort Flyvevåben-Nyt er Flygvapennytt ikke et internt blad. Antallet af »eksterne« læsere er voksende, også i udlandet, for der er mange fremragende billeder - også af russiske fly, fotograferet af det svenske incidensberedskab.

Og så er det billigt. Abonnementsprisen for 1989 er kun 35 sv. kr. (postgironummer 31 69 97-6) og adressen er

FlygvapenNytt
Flygstaben/Info
Box 80004
S-104 50 Stockholm

Engine Workshop

Bohnstedt-Petersen Aviation is authorized Major Service Center for Garrett Engines.

As an authorized Major Service Center we perform hot section and gearbox inspection, modifications, repair and maintenance no matter where your aircraft may be.

We can remove your engine anywhere in the world and bring it to our modern engine workshop for repair - or you can remove it yourself and ship it to us! You can also choose simply to land on our own airfield for engine repair.

At the Bohnstedt-Petersen Aviation Engine Workshop we also perform fuel nozzle tests, Lebow test, recompensation and dynamic balancing of propellers.

Bohnstedt-Petersen Aviation as

Grønholt Flyveplads · 3480 Fredensborg · Phone 02 28 11 70 · Telefax 02 28 11 89 · Telex 40043 EKGH

Air Columbus

Nu har også Madeira fået sit eget charterselskab, Air Columbus, oprettet med støtte af Sterling Airways, der har en tredjedel af aktiekapitalen.

Efter planen skal Air Columbus' første fly holde klar i Funchal på Madeira den 27. september og gå i trafik den 1. oktober. Det bliver Sterlings Valsan-Boeing 727-200RE OY-SAS, som Air Columbus har lejet til udgangen af marts næste år. I marts og april 1990 får Air Columbus sine egne fly, to Boeing 727, også de ombygget til Valsan-standard.

De større eftersyn skal foretages af Sterling, og flere af de ledende medarbejdere i Air Columbus kommer også fra Sterling. Rofaat Morsi, Sterlings hidtidige kontraktchef, er således »presidente«, flyvechef er Claes Helgstrand, hidtil instruktørkaptajn på Boeing 727; teknisk chef er chefinstruktør for Sterlings Caravelle - mekanikere Knud Kanstrup Pedersen; Lene Schultz er servicechef, og leder af Operations er den tidligere Sterling medarbejder Henrik Storm. Lovgivningen i Portugal forlanger i øvrigt, at 90 % af de ansatte skal være portugisere.

De første kontrakter med engelske og italienske turoperatører er i hus. Vi har i øjeblikket et trafikprogram på op mod 80 timer om ugen, hvilket er absolut tilfredsstillende, siger Rifaat Morsi.

Air Columbus skal flyve modsat de europæiske charterselskaber, nemlig med afgang fra Madeira om morgenen og tilbagekomst sidst på eftermiddagen. På den måde undgår man de såkaldte ATC-forsinkelser, som opstår, når de mange charterfly om morgenen flyver fra Nordeuropa til Sydeuropa og den modsatte vej sidst på eftermiddagen.

I år regner Air Columbus med at befordre 16.000 passagerer, men målet er op mod 120.000 i 1990 og 250.000 i 1991. Selskabet satser ikke blot på at flyve europæere til Madeira, men vil også prøve på at få portugisere til at tage på charterferie i udlandet, fx. De Canariske Øer, London, Paris eller Grækenland.

Flest flyvetimer

Hvem i verden har flest flyvetimer? Chuck Yeager? En luftkaptajn? En astronaut? Ingen af den kategori, men en almenflyver!

Fra og med den 23. juni er det korrekte svar Ed Long, en selvudslettende 73-årig pilot fra Montgomery, Alabama, for da han landede i sin Piper PA-18 Super Cub Model 1975, havde han fløjet 52.930 timer. Han passerede dermed de 52.929:40 timer, som Max Conrad ifølge Guiness rekordbog fløj fra 1928 til 1974.

Ed Long, der lærte at flyve i midten af trediverne og gik solo på en Piper E-2 Cub, har det meste af sit pilotliv arbejdet for Montgomery Aviation. Han har i løbet af de sidste 30 år logget ca. 32.000 timer på Super Cub, så Stuart Miller, ejeren af Piper Aircraft Corporation, der har fremstillet Super Cub i 40 år, var mødt op for at gratulere med rekorden.

Ed Long flyver nu gennemsnitligt 8 timer om dagen ved afpatruljering af kraftlinier i det sydlige Alabama.

Ventus CM

Produktionen af Ventus CM er nu ved at gå i gang hos Schempp-Hirth i Kirchheim/Teck. Serieudgaven får en lidt kraftigere motor end prototypen.

Mogens Hansen, Nordsjællands Flyveklub får sin Ventus i foråret 1990 - så betids, at han kan deltage med den i VM i motorsvæveflyvning i Frankrig.

Flere kanaler

Fra 2. januar lægges der 1.000 MHz til den øvre grænse for luftfartens VHF kommunikationsbånd, og det vil da strække sig fra 117.975 til 137.000 MHz.

Med den nuværende standardadskillelse på 25 MHz giver dette mulighed for 40 nye kanaler. I ICAO's europæiske region er det besluttet, at disse i første omgang skal bruges til at lette kanalproblemet ved at tildele de første 32 (136.025-136.775 MHz) til nationale og internationale ATC formål, mens »Top otte«-kanalerne (136.8265-136.975) skal bruges til International Operational Control (OPC).

Selv om ikke alle lande straks tager de nye kanaler i brug (i United Kingdom sker det således først i januar 1991), må det tilrådes flyejerne snarest muligt at sikre sig, at deres fly er udstyret til at gøre brug af det nye frekvensområde. Ellers risikerer de at måtte afstå fra at kunne beflyve visse områder på grund af manglende evne til at kommunikere med de relevante lufttrafiktjenester.

I øvrigt

Northrop B-2 (Stealth Bomber) fløj første gang den 17. juli fra Palmdale uden for Los Angeles til Edwards Air Force Base.

Aeroflot har søgt om optagelse i IATA. Selskabet opererer over 3.000 fly og befordrede 126 mio. passagerer i 1988.

MUK Air vil til efteråret åbne en rute Ålborg-Odense-London med F.27. Der planlægges tre ugentlige dobbelture og satses på, at rejsearrangører vil bruge ruten til charterrejser til England.

Mogens Anker er udnævnt til flyvechef i Maersk Air.

Volvo Flygmotor er blevet risikodelende partner i Garret TPF351-20 programmet (med 5,6 %). Motoren er en friturbinemotor på 2.000 hk, der bl.a. skal bruges i det brasiliansk-argentinske 19-sædede regionalfly CBA-123. Volvo skal fremstille forbrændingskamrene til motoren.

Indian Airlines's første Airbus A320 (af 31) forlod fabrikken den 26. juni. Det er den første A320 med fire hjul på hovedunderstelsbenene.

SAS har hos en japansk bankgruppe og et japansk forsikringsselskab optaget en kredit på 4.206 mio. Yen (ca. 220 mio. kr.) med en løbetid på 7 år og en rente, svarende til den langfristede japanske, p.t. 6,0 %.

F-16B nr. ET-612, der blev stærkt beskadiget på FSN Skrydstrup den 18. april af en førerløs mobilkran, vil blive repareret på Hovedværksted Ålborg. Kranen anvendtes ved shelterbyggeri, og det bliver entreprenørens forsikringsselskab, der skal betale reparationen.

En Boeing B-17 »Flyvende Fæstning«, en af kun 12 luftdygtige i hele verden, havarerede den 25. juli på Binbrook flyvepladsen i England under optagelser af en film om Anden Verdenskrig.

Saab 340B typegodkendt

Den 3. juli blev Saab 340B typegodkendt af Luftfartsverket på basis af en indstilling vedtaget samme dag af styregruppen for JAA, de europæiske Joint Aviation Authorities på et møde i Amsterdam. Typegodkendelse i 10 andre europæiske lande er nært forestående.

Saab 340B er det første fly, der er blevet certificeret efter den Future Airworthiness Procedure, der blev vedtaget på et møde den 19. juni 1987 af repræsentanter for luftfartsmyndighederne i Belgien, Danmark, Finland, Frankrig, Holland, Schweiz, Sverige, Tyskland, United Kingdom og Østrig. Den indebærer, at et certificeringshold fra JAA har fløjet og inspiceret flyet, og uden den ville det have været nødvendigt med en langsommelig certificeringsprocedure i hvert enkelt land.

FAA har deltaget parallelt hermed, og typegodkendelse i USA forventes sidst på sommeren.

Certificeringsprogrammet omfattede 295 prøveflyvninger på 465 timer, og der blev udarbejdet over 100 rapporter for at dokumentere overensstemmelse med luftdygtighedskravene. Prøverne blev udført med byggenummer 160.

Saab 340B har stærkere motorer (1870 hk General Electric CT7-9B) og lidt højere fuldvægt (12.930 kg) end den hidtidige version Saab 340A. Den første seriebyggede 340B vil blive leveret i september til det schweiziske Crossair.

Radarkontroltjeneste i Roskilde

Af Statens Luftfartsvæsens aktivitetsplan 1989-94 fremgå, at etablering af CATCAS-track i Roskilde er budgetlagt til 500.000 kr. i 1990.

Dette beskedne beløb har fået AOPA's sekretær Torben Vig til at studse, og under henvisning til almenflyvningens store interesse i dette projekt har han bedt SLV om en redegørelse for dets status, idet han mener, at man for det afsatte beløb næppe kan få meget mere end en forundersøgelse.

SLV oplyser, at der til erstatning for den langtrækkende radar i Kastrup skal afskaffes en ny monopulse long range radar (LRR). Den bliver imidlertid ikke opstillet i Kastrup, men i Roskilde lufthavn, som derved får mulighed for radarkontroltjeneste, idet der skal ske overførsel af track data (primær/sekundær) fra den nye LRR til et Very High Resolution Display i tårnet i Roskilde. De overførte data vil blive filtreret, så kun tracks, der befinder sig inden for Roskildes område, bliver vist på skærmen.

Roskilde-radaren er planlagt til operationel ibrugtagning primo 1991, men allerede ultimo 1990 vil det blive muligt at udføre radarkontroltjeneste i Roskilde. Med henblik på en smidigere trafikafvikling i Roskilde vil SLV fremskynde opstillingen af det nævnte radar display i Roskilde og midlertidigt overføre track data til det fra Kastrup TAR (Terminal Approach Radar), indtil den nye LRR er i drift.

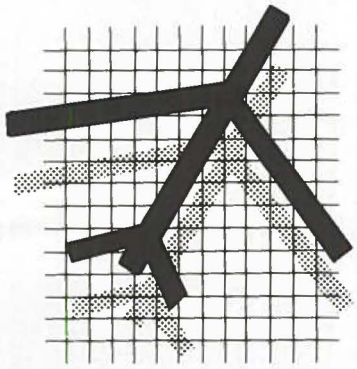
Dette er forklaringen på den beskedne investering i 1990. De totale udgifter til den nye LRR er budgetteret til 60,3 mio. kr.

300 INTERNATIONELLA FÖRETAG INOM FLYGBRANSCHEN HÄLSAR DIG VÄLKOMMEN TILL

SKANDINAVIENS STÖRSTA CIVILA OCH MILITÄRA

FLYGMÄSSA

SCANDINAVIAN AVIATION EXHIBITION



LINKÖPINGS FLYGPLATS
5-8 OKTOBER 1989

FACKDAGAR 5-6 OKTOBER

300 företag på 10.000 m² utställningsyta informerar och demonstrerar sina produkter och tjänster både på marken och i luften, seminarier, årsmöten m.m.

PUBLIKDAGAR 7-8 OKTOBER

Välkommen till två intressanta och spännande dagar med jätteutställning och hisnande

FLYGUPPVISNINGAR, FLYGSHOW m.m.

Arrangörer: Swedfair, Luftfartsverket, HFR (Helikopterföretagens Riksförbund), TFR (Trafikflygföretagens Riksförbund), Saab-Scania, Saab Flygdivisionen, FFV Aerotech och Linköpings Kommun.

INFORMATION SWEDFAIR Box 810 781 28 Borlänge Tel 0243-830 90

FACKBESÖKARE KAN HÄR BESTÄLLA

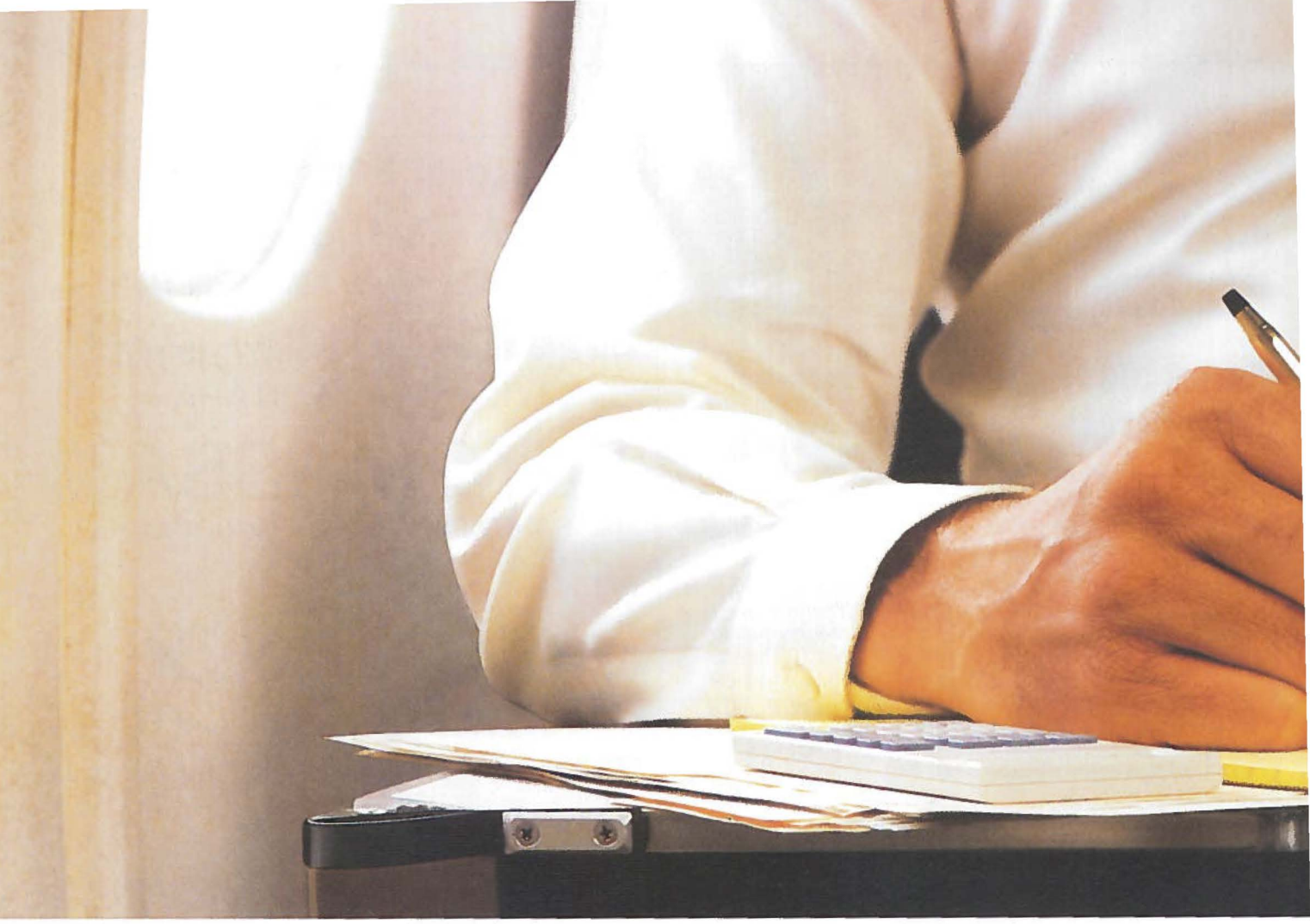
_____ st seminarieprogram. _____ st biljetter.

Företag _____

Namn _____

Adress _____

Tel _____ (sänd kupongen till ovanstående adress)



En verden til forskel

5 centimeters ekstra albuerum ved hver vinduesplads. Det er blot én af de små forbedringer, der gør den store forskel for passagererne i den nye MD-11.

Da vi designede kabinen på MD-11, koncentrerede vi os hele tiden om de ting, der tæller på en 14 timers flyrejse: Plads til benene. Plads til albuerne. Plads i al almindelighed. Og komfort i særdeleshed.

Det er derfor, MD-11 har 50% mere plads til håndbagage. Ekstra underholdnings-faciliteter, fx. i form af et avanceret lydanlæg.

Zone-opdelt air condition. Forbedret udsyn gennem større vinduer. En virkelig støjsvag kabine. Samt flere andre exclusive detaljer, der tilsammen giver et behageligt fly. Og behagelige passagerer.

På 14 timer er der en verden til forskel!

MD 11
The World Plane

MCDONNELL DOUGLAS

NAVNE

70 år:

General K. Jørgensen

General Knud Jørgensen, der fylder 70 år den 22. september, kom som ung premierløjtnant i Hæren i 1946 på den militære flyveskoles første hold efter Anden Verdenskrig, og siden da har han været flyver.

I 1951 blev han chef for den første F-84 Thunderjet eskadrille (725), og siden har han været operationsofficer på Karup, chef for FSN Skrydstrup og for O-afdelingen ved Flyverstaben og gjort tjeneste ved NATO's Nordregion og i Baltap.

I 1970 blev han stabschef hos chefen for Flyvevåbnet og i 1972 chef for forsvarsstaben, hvorefter han fra 1977 til 1984 var forsvarschef.

»Kong Knud« har også fået tid til organisationsarbejde. I 35 år var han medlem af Danske Flyveres bestyrelse, fra 1971 til 1986 som formand.

Som nyudnævnt flyverstabschef blev han i 1970 udpeget til at repræsentere Flyvevåbnet i Flyvehistorisk Fællesudvalg, der blev oprettet på initiativ af KDA og Flyvehistorisk Forening, og det har i meget høj grad præget hans tilværelse siden. Han valgtes til formand for udvalget, der ganske vist blev ophævet allerede i 1973 med den formelle stiftelse af Danmarks Flyvemuseum, men han har siden beklædt den til tider meget byrdefulde post som formand for museets repræsentantskab og bestyrelse.

60 år:

Kaptajn Jørgen Suurballe

Den 21. september bliver Jørgen Suurballe 60 år og må derfor med udgangen af måneden holde op som kaptajn i Sterling Airways, hvor han netop har fejret sit 25 års jubilæum.

Suurballe, der har logget over 27.000 flyvetimer, begyndte i Flyvevåbnet, hvor han i syv år fløj Catalina og C-47 i ESK 721. Derefter var han i Swissair et par år som Caravelle pilot, indtil han i 1964 kom til Sterling, hvor han har beklædt posterne som chefpilot og chef for uddannelsen af nye piloter.

Han er også flyvechef hos Sterlings samarbejdspartner Business Flight og testpilot, når Sterlings fly har været til de store eftersyn, og disse job fortsætter han med.

Pensionering:

Lufthavnschef Erling Edsbo

Erling Edsbo, der snart fylder 65, er afgået med pension fra sin post som chef for Ålborg Lufthavn. Han begyndte sin luftfartskarriere i 1945, da han blev ansat i havneadministrationen i Kastrup og var i en årrække leder af havnekontoret, indtil han i 1970 blev lufthavnschef i Ålborg.

Funktion:

Henning Christensen

Mens Ib Skjøth har orlov, fungerer luftfartsinspektør Henning Christensen som sekretariatschef i Luftfartstilsynet. Han er 41 år og uddannet som flyveleder i SLV, men arbejdede derpå nogle år i udlandet.

I 1985 genindtrådte han i SLV, nu på den administrative linje i Luftfartstilsynet, hvor han de to sidste år har været leder af certifikatafdelingens sekretariat.

Udnævnelse:

Lufthavnschef William Bluhme

Den nye lufthavnschef i Ålborg, den 43-årige William Bluhme er hentet fra erhvervslivet, idet han kommer fra stillingen som Statoils distriktschef for Nordjylland. Han har dog en vis luftfartsbaggrund, idet han i 1960'erne var tre år på SAS's hovedkontor, afdelingen for intern trafikafregning. Siden har han været ansat i Dansk Esso/Statoil, dels ved hovedkontoret i Stockholm, dels i Jylland.

Ny stilling:

Michael Hansen

Michael Hansen, blandt venner »Parts Hansen«, er blevet ansat som indkøber/sælger i Scanaviation. Øgenavnet har han fået på grund af sin evne til altid at kunne skaffe de mest besynderlige parts hurtigt og billigt.

Trods sin unge alder – han er kun 24 år – har han en solid brancheerfaring. Han begyndte i 1983 hos Bohnstedt-Petersen Aviation, var derefter hos Amaflyg/Norving i Göteborg, men vendte i 1987 tilbage til Danmark for at arbejde for Business Aviation – og herfra hentede Scanaviation ham.

Dødsfald:

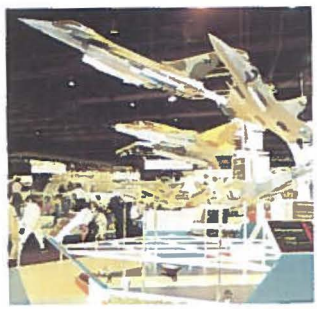
Driftschef Per Kirkensgaard

FLYV har fra fungerende direktør for Københavns Luftfartsvæsen S. P. Thorning modtaget mindeord om driftschef Per Kirkensgaard, der døde den 8. juli.

Per Kirkensgaard indledte sin karriere inden for luftfarten allerede på sin 16 års fødselsdag, den 1. maj 1947, da han blev trafikelev i Aalborg Lufthavn. I 1966 flyttede han til Københavns Lufthavn, hvor han blev driftschef i 1983.

Ikke mindst i perioden som driftschef har Per Kirkensgaard været med til at præge Københavns Lufthavns store udvikling i retning af at blive en af verdens bedste lufthavne. Også internationalt har hans faglige dygtighed høstet megen anerkendelse, og i mange år deltog han i det internationale lufthavnssamarbejde.

Per Kirkensgaards nordjyske baggrund fornægtede sig aldrig. Han havde stædighed, når han kæmpede for at få gennemført det, han troede på, men dog hele tiden tilsat en dosis af det jyske lune, der sammen med den naturlige beskedenhed også prægede ham i det daglige samarbejde i lufthavnen.



Paris '89

Af B. Aalbæk-Nielsen

Når man nu et par måneder efter udstillingen ser tilbage på årets Pariser Salon, melder spørgsmålet sig: Hvad vil 89-Salonen mon egentlig blive husket for?

Og samtidig med at svaret vil ligge temmelig ligefor: »Den sovjetiske deltagelse«, melder der sig også en klar fornemmelse af, at netop den massive deltagelse fra Øst stod i helt åbenbar kontrast til mangelen fra Vest på nyheder - ja, for så vidt på deltagelse i det hele taget - på to af luftfartens væsentlige områder: De store trafikfly og hele det omfattende militære.

Udstillingens eneste virkelige militære debutant fra Vest var rent faktisk 25 år gammel. Det var det amerikanske flyvevåbens SR71 Blackbird, som man benyttede lejligheden til at vise frem for en større offentlighed, inden den nu forsvinder helt ud af billedet, efter at det er besluttet at udfase den med udgangen af dette år.

Men en lille analyse af forhold og vilkår for fabrikkerne og på markedet giver nok i hvert fald en del af forklaringen på udstillingens skæve Øst-Vest balance.

Hvad de store trafikfly angår, har Vestens fabrikker mere end nok at gøre med at følge trop med efterspørgslen. De nærmeste års produktion er allerede solgt, og først, når Le Bourget slår sine porte op for 1991-udstillingen, vil de typer, der skal afløse, hvad der i dag glider ud fra samlelinierne, være klar til præsentation og salg. Det vil være fly som Airbus A.330 og McDonnell Douglas MD.11 og meget sandsynligt fly med de nye propfan-motorer.

Og på det militære område har producenterne allerede solgt alt - eller i hvert fald næsten alt - hvad de kan gøre sig håb om at få afsat, af de typer og versioner, der i dag er i produktion i de vestlige lande. Man kunne næsten få det indtryk, at det nærmest var for skams skyld, at man trods alt havde bragt en F-16 og en F-18 til Paris. Og naturligvis præsenterede værtsnationen næsten alt, hvad man kunne finde i gemmerne - også derfra var det særdeles småt med nyhederne.

Om to år vil man vide mere om Frankrigs Rafale - og ikke mindst, om den nogensinde bliver et salgsemne. EFA, European Fighter Aircraft, vil formodentlig være et metalfly og ikke kun en papirflyver som nu, og de amerikanske Advanced Tactical Fighter, ATF og Advanced Tactical Aircraft, ATA, kan ventes præsenteret som buddet på næste generations kampfly, ligesom man kan forestille sig Sveriges JAS 39 Gripen og USAs Agile Falcon i åben konkurrence.

Kun på helikopterområdet kunne der i år spores en virkelig tanke om at få noget solgt, for det er stadig slet ikke udelukket, at i hvert fald Belgien og Storbritannien kunne beslutte sig for at anskaffe AH-64A Apache som disse landes kommende kamphelikopter, og det er en kendt sag, at mange lande står med et sammenlagt stort antal aldrende S-61'ere, som meget snart skal afløses, og det kunne jo blive med EH.101, NH.90, Super Puma eller med WS.70 Black Hawk.

Eller med Sovjets Mil Mi-17.

For i Øst er situationen jo en ganske anden. Her har man et mægtigt produktionsapparat. Man har et stort antal nye typer - militære såvel som civile - og vel at mærke nu af en standard, som kan konkurrere med tilsvarende vestlige typer.

Men man mangler et marked!

Sådan et får man ikke fra dag til dag. Men efter Paris '89 ligger det klart, at man fra Vestens side ikke længere kan nøjes med at holde sig til denne side af jerntæppet, når man skal kigge konkurrenterne i kortene i det store og hårde spil om markedet.

Fra Øst er der kommet nogle meldinger, som ingen i spillet kan sidde overhørige.

Paris '91 tegner til at blive en interessant og spændende oplevelse.

Kampflyene

Men tilbage til kampflyene på dette års udstilling.

Det er klart, at netop mulighederne for at sammenligne nogle af de flytyper, som man vel stadig må regne med i en eventuel væbnet konflikt vil mødes som mod-

standere, gør et nærmere studium særlig relevant.

Su-27 »Flanker«

Mens nyhedens interesse i nogen grad var falmet omkring MiG-29 »Fulcrum«, al den tid at der nu to gange her i Vesten havde været mulighed for at se nærmere på dette fly, så var Sukhois Su-27 »Flanker B« hædersgæsten blandt kampflyene i Paris, og det kom da også til udtryk allerede ved ankomsten, hvor de to fly - den ensædede og den tosædede Su-27UB - blev modtaget, som det sig hør og bør for en hædersgæst, af en gruppe Mirage F-1 fra det franske flyvevåben og eskorteret standsmæssigt til Le Bourget.

Og da de var bugseret ind på plads på udstillingsområdet, kunne det konstateres, at Su-27 i forhold til MiG-29 absolut er storebror. Med en længde på ikke mindre end 21,94 m, og et vingefang på 14,7 m og en forkrop kraftig nok til at rumme en radarantenne med en diameter på ikke under 1.20 m kommer den egentlig blandt de vestlige typer nærmere på F-14 Tomcat end på den lidt mindre F-15 Eagle, som den imidlertid oftest sammenlignes med.

Denne kraftige antenne formidler signalerne fra og til en pulse-doppler radar med look-down/shoot-down kapacitet, og som arbejder i forbindelse med det infrarøde søge- og følgeudstyr, som er placeret lige foran frontruden, og begge disse sensorer leverer informationer til pilotens hjelmmonterede sigte.

I den ensædede udgave byder Su-27 piloten på et betydeligt bedre udsyn fra det hævede zero-zero katapultsæde, end det er tilfældet fra MiG-29'erens væsentligt lavere canopy, og dette forhold til MiG-29. Men hvor MiG'en styres ved hjælp af usædvanlig kort start- og landingsstrækning på hhv. 500 cm over det forreste, men dertil kommer, at piloten i det bageste sæde kan anvende en slags periskop under landing.

Det er vel ikke helt korrekt at tale om Su-27 som tilhørende en ny generation i forhold til MiG-29. Men hvor MiG'en styres ved hjælp af et konventionelt mekanisk system, har Su-27 fået en flere kanals fly-by-wire styring - i øvrigt som den første sovjetiske jager. Det er nok ikke mindst dette system, der giver flyet, som i sin funktion er en decideret langdistance interceptor, ganske fremragende egenskaber også i nærkamp, hvilket blev tydeligt demonstreret under opvisningerne i Paris.

Med en normal startvægt på 22.000 kg og en maksimal på 30.000 kg giver de to Lyulka A1-31F turbofanmotorers samlede tryk på 25.000 kg et tryk/vægt forhold, der beregnes til 1,1, og indtagene hævdes i deres form at være fuldt effektive under alle indfaldsvinkler og helt op til flyets maksimale hastighed på Mach 2,35.

Den normale rækkevidde opgives at være »omkring 4.000 km«, og operationshøjden er over 18.000 m (59.055 ft). Su-27 har en usædvanlig kort start- og landingsstrækning på hhv. 500 og 600 m, og landingshastigheden opgives at være så relativt lav som 240-280 km/t.

Chefkonstruktør Mikhail P. Simonov fra Sukhoi konstruktions-bureauet kunne i øvrigt i Paris fortælle, at der er gode fremtidsmuligheder i Su-27. »Glem ikke«, sagde han, »at Su-27 er et forholdsvis gammelt fly uden brug af komposit og med et helt traditionelt cockpit. Ved næste Pariser Salon er jeg sikker på, at vi kan vise, hvordan vores cockpit-teknologi af i dag i virkeligheden er«.

Og så blev der vist en film med »Type 1024«, en tydelig videreudvikling af Su-27 med canard forvinger. Muligheden for anvendelse fra hangarskibe blev antydet, da man så den udstyret med fangkrog og startende fra en skihop-udstyret startbane.

Men at det til tider kan være lidt svært at være enige om, hvordan fremtiden vil blive også for Su-27's vedkommende, kom til udtryk, når den engelsksprogede opvisningskommentator Basil Wright oplyste, at »Su-27 kan medføre mere end 13.000 lb bomber under missioner med angreb på jordmål«. Et par dage før svarede vicedesignchefen i Sukhoi konstruktions-bureauet, da han fik stillet et spørgsmål om bomber på Su-27: »Bomber? Det har aldrig været aktuelt. Flyvevåbnet bad os om at konstruere Su-27 udelukkende som en one-mission interceptor«.

Det leder uvilkårligt tanken hen på F-15, der blev konstrueret som en ét hundrede procent jager under det erklærede slogan »Not a pound for air-to-ground!« I dag står man så også med F-15E, der er effektiv i flere forskellige roller - og blandt dem ikke mindst luft-til-jord.

Det kan imidlertid meget vel være, at præsentationen af Su-27 også som et effektivt bombefly skyldes Sukhois markedsføringsfolk - et ganske nyt begreb, som pludselig har udviklet sig i Sovjetunionen - som vel ikke helt uden grund forestiller sig, at Su-27 vil kunne sælges bedre som et »kan det hele«-fly.

Se i øvrigt tekst, billeder og treplanstegning på modelsiderne bag i bladet.

Su-25 »Frogfoot«

Et andet Sukhoi-fly, som ikke tidligere har været set her i Vesten, og som i Paris blev præsenteret - ligesom de to jagerfly - både i en en- og en tosædet udgave, er Su-25 »Frogfoot«, der ligesom den amerikanske A-10 Thunderbolt II er et fly, der er konstrueret udelukkende til angreb mod jordmål.

Su-25 anvendes i stort tal i flere af Warszawa-pagt landene, og det er vel især blevet kendt fra den anvendelse, der er blevet gjort af det under de hårde kampe i Afghanistan, hvor der er blevet opnået en stor kamperfaring med flyet.

Ved konstruktionen af Su-25 er der gjort meget for at gøre flyet modstandsdygtigt over for træffere fra jorden såvel som fra luften. Omkring cockpittet er der således opbygget en kraftig pansring af titanium, og ruderne er af skudsikkert glas. Også de øvrige vitale dele af flyet som motorerne og brændstoftankene er beskyttet af panser, og disse foranstaltninger for at gøre flyet så overlevelsesdygtigt som muligt udgør ikke mindre end 7,5 % af den samlede startvægt. Denne opgives i øvrigt til 14.600 kg - hvoraf de 1.400 kg kan være våbenlast - og med en maksimal tilladelig vægt på 17.600 kg, heraf 4.400 kg våbenlast - en mængde, der gennem forskellige modifikationer er planlagt øget til 6.400 kg.

Su-25 har fem våbenstationer under hver vinge og hver for sig med en kapacitet på 500 kg bomber, missiler, pods med udstyrede raketter eller med 23 mm kanoner med 260 granater eller anden last. Dertil kommer den indbyggede bevæbning bestående af en dobbeltløbet 30 mm kanon med 250 granater i venstre side af forkroppen. Hvis det skønnes nødvendigt, kan der også medføres infrarødt styrede luft-til-luft missiler til forsvar mod andre fly.

I næsen findes en laserafstandsmåler og laser-belyser, der fungerer sammen med laserstyrede missiler.

Helt ude i vingetipperne findes pods, der ikke er dele

➥

Den tosædede Su-25UT.
(Foto: J. M. G. Gradidge)

af flyets våbensystemer, men som derimod indeholder meget kraftige luftbremser. Og i en udbygning i halen findes dispensere for chaff og flares foruden to korsformede landings-bremseskærme.

Su-25 er udstyret med to Tumansky R-195 turbojetmotorer hver på 4.500 kg tryk og uden efterbrænder. Disse motorer giver flyet en maksimal hastighed i lav højde på 526 kts (975 km/t), hvilket er en bemærkelsesværdig høj hastighed, når man tager i betragtning, at der samtidig er tale om et fly beregnet til at operere fra fremskudte, dårligt forberedte pladser, hvor der bl.a. takket være det kraftige understel med lavtryksdæk kan startes og landes på ca. 600 meter. Under operationer fra sådanne fremskudte pladser kan Su-25 i øvrigt medføre sit eget luftmobile integrerede vedligeholdelsessystem.

Den tosædede Su-25UB er - bortset fra cockpitindretningen - i det store og hele identisk med den ensædede, og er fremstillet i et betydeligt antal til træning både af våbenaflevering og ved selve overgangen til operationel flyvning, og den er desuden udstyret med fangkrog under agterkroppen til brug ved ultra-korte landinger og på flådens flyvebaser under træning af operationer fra hangarskibe.

Det tosædede fly, der blev vist i Paris, var en version med betegnelsen Su-25UT, som adskiller sig fra UB-udgaven bl.a. ved at mangle denne fangkrog.

I øvrigt har både den ensædede og de tosædede udgaver af Su-25 de samme dimensioner, nemlig en længde på 15,55 m og et vingefang på 14,36 m. Den maksimale rækkevidde med 4.400 kg våbenlast er 404 NM (748 km) ved havoverfladen og 675 NM (1.250 km) i højden. Tjenestehøjden er 23.000 ft., og den maksimale operationelle lastfaktor er 6,5 g.

Det blev i øvrigt oplyst, at Su-25 betragtes som det mest pålidelige blandt de fly, der er i tjeneste ved det sovjetiske luftvåben.

Mi-28 »Havoc«

Det nyeste af de sovjetiske luftfartøjer i Paris var Mil Mi-28 »Havoc« kamphelikopteren, som, hvad anvendelse og indretning angår, må sidestilles med den amerikanske AH-64 Apache.

Selv om Mi-28 var i luften første gang allerede i 1982, regnes den først nu for at være færdigudviklet og klar til i løbet af kort tid at gå i masseproduktion, dels til Sovjets egne væbnede styrker, og dels til eksport, hvor man især regner med, at der vil være et marked i de såkaldte Tredje Verdens lande.

Med en hovedrotordiameter på 17,2 meter og en startvægt på 10.400 kg er Mi-28 dog en smule større end AH-64. Men en længde på selve skroget på 16,85 meter svarer den da også i størrelse til dens forgænger, Mi-24 Hind, men Mi-25 har ikke som Mi-24 en kabine til transport af soldater - hvilket dog tilsyneladende forholdsvis let ville kunne indrettes.

Som forgængeren er Mi-25 udstyret med to turboshaftmotorer hver på 2.000 shp. De er skuldermonteret i udvendige naceller med konventionelle indtag, men med et usædvanligt udstødningsarrangement. På siden af motornacellernes bageste del er der en slags ekstra indtag, hvorfra luften blandes med og køler udstødningen, der drejes bagud, nedad i en vinkel på ca. 45 grader. Derved opnås dels en væsentlig mindskelse af den infrarøde stråling fra udstødningen, hvilket i betydelig grad nedsætter risikoen for at blive ramt af infrarødt-søgende missiler, samtidig med at det på en gang giver både ekstra løft og ekstra fremdrift.

Såvel den fembladede hovedrotor som den 3,84 m store firebladede halerotor er fremstillet helt i kompositmaterialer.

I cockpittet, der ligesom på AH-64 og de senere udgaver af Mi-24 Hind er bygget med kantede flader for at mindske afslørende lysreflekser, sidder piloten i det bageste, løftede sæde, og våbenoperatøren i det forreste. Han har til sin rådighed et bredt spektrum af våbenkombinationer. I det hagemonterede tårn sidder en 30 mm kanon, der kan svinges 220 grader i det vandrette plan samt 13 grader opad og 40 grader nedad. På stubvingerne er der fire våbenstationer, der kan udstyres med styrede og ustyrede missiler, kanoner eller maskingeværer, og en væsentlig del af hele våbensystemet er det næsemonterede udstyr for natoperationer, målsøgning og sigte.

Det var kun få oplysninger, der var til rådighed i Paris m.h.t. Mi-25's præstationer - dog blev det fremført, at hover og tjenestehøjde er hhv. 3.500 og 5.800 meter. Men de demonstra-

Mi-28 »Havoc«.

tioner, der blev givet af denne opsigtsvækkende helikopter i luften, lod ingen i tvivl om, at der er tale om en særdeles velflyvende maskine med meget fine manøvreegenskaber, som formodentlig endda vil kunne forbedres yderligere ved anvendelse af den noget kraftigere motor, som ventes monteret i de egentlige produktionseksemplarer.

Også interessante ting fra Vest

Man kunne måske næsten få den opfattelse, at årets Pariser Salon var en sovjetisk udstilling; men det er naturligvis helt forkert.

Også fra de vestlige lande var der på det militære område mange interessante detaljer, selv om det var yderst småt med egentlige nye fly.

Når der lige ses bort fra de lette træningsfly, var den eneste virkelige vestlige militære debutant som allerede nævnt den 25 år gamle SR.71 Blackbird, som til gengæld var et af de mest særprægede og opsigtsvækkende fly i de ret få dage, det var på udstillingen.

Med adstadig subsonisk fart og i en højde, som man vil kalde normal for andre fly, var Blackbird'en kommet fra Mildenhall i England, hvorfra et par stykker stadig opererer under det amerikanske flyvevåbens 9th Strategic Reconnaissance Wing, der har hjembase på Beale AFB i Californien. Med sig havde det et KC-135Q tankfly med det specielle JP-7 brændstof, som er nødvendigt til to Pratt & Whitney J58 motorer.

Men normalt er det en helt anden højde, der er operationsområde for SR.71. Det ligger omkring de 25 km oppe, og derfra kan flyet med dets mange forskellige sensorer overskue 260.000 kvadratkilometer af jordoverfladen i løbet af en enkelt times flyvning.

Og hvad hastigheden angår, så ligger den normalt et pænt stykke over de 3.000 km/t. med det resultat, at flyets skrog opvarmes til omkring 600 graders Celsius. Ja, det er faktisk sådan, at

hvis man affyrede et riffelprojektil, samtidig med at en SR.71 startede på en jordomflyvning, og man forestillede sig, at projektilet kunne opretholde mundingshastigheden hele vejen rundt om kloden, og at flyet kunne klare turen uden at skulle sætte hastigheden ned for tankning, så ville maskine og mænd være fremme ved udgangspunktet, ikke mindre end 30 minutter før projektilet.

Men det er dyrt at udnytte sådanne muligheder. Og i dag kan væsentlige dele af de opgaver, som SR.71 hidtil har været ene om at kunne klare, løses praktisk taget lige så godt af de satellitter, som alligevel er til rådighed.

Med udgangen af dette år (hvis planen fastholdes) vil SR.71 være en del af flyvningens historie. Men med dens afskedsvisit i Paris vil den være levende historie for yderligere et stort antal tusinder af mennesker.

Det vil imidlertid endnu vare adskillige år, før mange andre af de fly, der var med i Paris, bliver historie.

Således blev Harrier præsenteret i en ny udgave. F-16 sås bl.a. i de norske farver med Penguin-missiler. Franskmændene præsenterede nye versioner af kendte typer og gjorde meget for at fremhæve Rafales store muligheder. Og fra Kina kom den nye F-8II, der er en videreudvikling af den gammelkendte russiske MiG-21 Fishbed.

Dette og en hel del mere fra den militære del af udstillingen skal vi vende tilbage til i et kommende nummer.

Paris:

General Aviation

Af Hans Kofoed

Fra udstillingens civile del bringer Hans Kofoed i det følgende omtale af nogle af de interessante og spændende fly, og også dette vil blive fulgt op i følgende numre.

(Foto: J. M. G. Gradidge)

Seastar i produktion

Claudius Dornier har af letforståelige årsager ikke villet forpligte sig til at sætte amfibieflyet Seastar i produktion, før man var sikker på at have udsigt til at sælge så mange, at produktionen ville være lønsom.

Og det er man nu, så man er i fuld gang med at omdanne de optioner, som er den eneste form for bestilling på flyet, man hidtil har villet modtage, til bindende ordrer. Af de 33 optioner regner man dog med, at en fjerdedel falder fra.

Produktionen skal foregå i Oberpfaffenhofen ved München, hvor det oprindelige Dornier har en stor fabrik med tilhørende flyveplads. Men det er ikke Dornier, der skal bygge flyet, og det skal heller ikke ske i lokaler, man lejer af Dornier. Som led i »bodelingen«, da Dornier blev solgt til Daimler-Benz, beholdt man en grund på 100.000 m² op til flyvepladsen, og her opføres en ny fabrik på foreløbig 10.000 m².

Man håber på at have tysk typegodkendelse inden årets udgang og nogenlunde samtidig FAA's (til FAR 23, enkelt pilot, IFR), men erkender, at kompositstrukturen og den usædvanlige motorplacering kan forhale certificeringen.

De første seriefly (til en japansk kunde) ventes afleveret om godt et års tid, inden udgangen af 1990.

60 % af de bestilte fly er til

➥

offentlige formål, fx. havovervågning og redningstjeneste.

Man regner med at producere 12 fly i 1991, og at produktionen vil stige til 25 i løbet af 1992, men fabrikken har en kapacitet på 32 fly om året.

Claudius Dornier Seastar GMBH & Co. KG blev oprettet af Claudius Dornier Junior i 1982, da han var faldet for aldersgrænsen i det firma, hans far havde oprettet. Der er nu omkring 130 ansatte. 20 % af aktierne ejes af Daimler-Benz, resten af familien Dornier (stifteren selv døde i 1986).

Den første Seastar, der fløj første gang den 17. august 1984, havde vinger fra en Do 27 for at mindske udviklingstiden.

Dornier Seastar data:

Spændvidde	17,74 m
Længde	12,70 m
Højde	4,83 m
Vingeareal	30,6 m²
Tomvægt	2.800 kg
Fuldvægt	4.600 kg
Max. rejsehastighed i 10.000 fod	352 km/t
Økon. rejsehastighed i 10.000 fod	270 km/t
Stallhastighed	120 km/t
Max. rækkevidde, 10.000 fod, 450 kg nyttelast	1.760 km
Startstrækning til 10,7 m	660 m
Landingsstrækning fra 15 m	590 m
Tjenestetophøjde	28.200 fod
Stigehastighed	6,6 m/s

Den 24. april 1987 fløj nr. 2, der havde 100 % kompositstruktur, bredere krop og forhøjet fuldvægt.

Den Seastar, der blev vist i Paris, var forseriefly nr. 2, der fløj første gang i december i fjor. Den adskiller sig fra nr. 1 ved at have lidt større kabinevinduer. Kabinen var indrettet til 12 passagerer, tre rækker til to plus en og en trepersoners sofa bagtil.

Motorinstallationen på serieudgaven bliver to Pratt & Whitney PT6A-135A med en startydelse (hver) på 650 hk.

Elegant chilener

Fornyelsen med hensyn til skole- og privatfly kommer ikke fra de etablerede fabrikker. Piper viste naturligvis en Cadet - i øvrigt en, der tilhørte den danske forhandler Jetair - og Cessna ser stadig markedet an (og afventer måske en ændring af produktansvarslovgivningen) - der kom i hvert fald ikke nogen meddelelse om, at man genoptager produktionen af lette fly.

Men der var da nyheder, også hvad angår tosædede skole- og privatfly. Hoffmann var der med sin H-40, som nogle af os dog har set i Hannover i fjor eller i Friedrichshafen tidligere på året, og så var der et meget elegant fly, Avion Liviano, fra den chilenske flyfabrik Enaer.

Og splinternyt. Prototypen fløj første gang en måneds tid, før Salonen åbnede, og havde kun en snes timer i logbogen, så den blev kun vist på jorden.

Flyet er af komposit, og Enaer har anvendt megen tid på at reducere luftmodstanden og at udnytte vingeprofilets laminar flow egenskaber. Resultatet er blevet et fly med absolut nydelige præstationer i betragtning af, at det har en 116 hk Lycoming 0-235: Maximal hastighed 128 knob (237 km/t), stigehastighed 1.072 fod/min. (5,5 m/s) og glidetal 1:13.

Enaer venter, at flyet bliver typegodkendt i 1990.

Avion Liviano
(Foto: J. M. G. Gradidge)

Hoffmann H-40
(Foto: J. M. G. Gradidge)

Learjet – atter med i Paris

Efter fire års fravær var Learjet atter med i Paris og med to fly, en C-21A, den militære version af Model 35A, og den nye Model 31.

Model 31 har samme krop og motorinstallation (to 1.585 kp Garret TFE731-2-2B turbofans) som Model 35A/36A, men vinger med større spændvidde og winglets som på Model 28/29 Longhorn.

Endvidere har den, hvad Learjet kalder Delta Fins, på bagkroppen. Det er knap 3 m lange flader af aluminium og komposit med 65° pil-

form på forkanten. De giver øget retningsstabilitet ved alle hastigheder og er mest effektive ved lave hastigheder og store indfaldsvinkler. De deltaformede flader kommer da under vingens »kølvand« og frembringer opdrift i uforstyrret luft.

Denne opdrift ved halen tvinger næsen nedad og umuliggør et stabilt »deep stall«, selv med maximalt højderorsudslag for løftet næse og med tyngdepunktet i sin agterste stilling. Det betyder så igen, at der ikke er brug for komplicerede mekanismer til at undgå stall, og at man kan udnytte vingens opdriftsegenskaber fuldt ud, hvilket mindsker stallhastigheden og kravene til banelængde.

Prototypen til Model 31, en ombygget 35A, fløj første gang den 11. maj 1987, og blev benyttet til de aerodynamiske prøver, mens det første seriefly anvendtes til systemprøverne. Der blev i fjor afleveret 5 stk.

Model 31 har en typisk rejsehastighed på 400 - 447 knob (741-828 km/t.) og med standard brændstofbeholdning (2.320 l) er flyvestrækningen ved økonomisk rejsehastighed 1.630 nm (3.020 km) med 4 passagerer og reserver til 45 min. ■

Learjet, model 31 data:

Spændvidde	13,36 m
Længde	14,83 m
Højde	3,73 m
Vingeareal	265,47 m
Tomvægt	4.471 kg
Max. startvægt	7.031 kg
Stallhastighed	156 km/t
Max. stigehastighed	9,6 m/s
Startstrækning (balanced field length)	900 m

Paris Petits

Første Pariser Salon

fandt sted for 80 år siden.

Der havde rigtig nok året før - altså i 1908 - været en udstilling af flyvemaskiner, men kun som en bi-udstilling i forbindelse med det andet parisiske automobil show.

Men i 1909 afholdtes den første deciderede »Exposition de la Locomotion Aérienne« i Grand Palais på Champs-Elysées - dog stadig i forbindelse med en automobiludstilling.

Hovedattraktionen på denne udstilling var Louis Bleriot's Type XI, med hvilken han kort forinden - den 25. juli 1909 - havde krydset Kanalen.

Det originale fly, der blev anvendt ved denne skelsættende begivenhed, findes i dag i Conservatoire National des Arts et Metiers i selve Paris, men en lignende maskine kan ses i La Grande Galerie på det franske luftfartsmuseum, der ligger på Le Bourget.

Det lo man meget ad

Det blev fortalt på Le Bourget, at det i utrolig grad pinte amerikanerne, at russerne fuldstændig stjal billedet med deres spændende fly på udstillingen.

Situationen blev bragt helt ind til alvorlig drøftelse i det ovale kontor i Det hvide Hus, hvor det for alle var aldeles klart, at noget måtte der gøres.

Det var præsidenten selv, der fandt løsningen: Der måtte satses højt. Amerikansk teknologis høje stade kunne ikke demonstreres bedre, end ved at lade den nu flyveklare, usynlige B-2 spøgelsesbomber gennemføre sin første flyvning som en nonstop tur fra Palmdale Airport i Californien til Paris, lade den cirkle rundt et par gange omkring Eifeltårnet for så at vende tilbage til den hjemlige base.

Som besluttet så gjort.

Turen forløb perfekt.

Men den forventede opsigt udeblev totalt. Thi man havde fuldstændig glemt at tage i betragtning, hvad B-2 netop er konstrueret til at være: USYNLIG!

MIG-29 besøger Sverige

En operationel MIG-29 jagereskadrille fra det sovjetiske flyvevåben vil aflægge et ugelangt goodwill-besøg i Sverige til næste år, oplyste det svenske flyvevåbens stabschef, generalmajor Bert Stenfeldt i Paris.

Generalen understregede, at den sovjetiske eskadrille ikke kommer som det svenske forsvars gæster, men indbudt af de civile kommunale myndigheder i en by omkring 100 km sydvest for Stockholm, og flyene vil da også ankomme til den civile Arlanda lufthavn.

Man ønsker ikke den svenske neutralitet bragt i tvivl i forbindelse med besøget.

For øvrigt fortalte generalen også, at det svenske flyvevåben aldrig behøver at bruge egne fly som målfly ved træning og afprøvning af det svenske afvisningsberedskab, for hvert år må man alarmere beredskabet gennemsnitligt 530 gange for at intercepte fremmede militære fly, som truer med at overskride de svenske territorialgrænser. I omkring de 500 af disse tilfælde er synderne fra et af de vestlige lande. I mange tilfælde er det besætninger, der fristes til at korte turen en smule af på deres vej hjem fra patruljeflyvninger i den østlige del af Østersøen.

»Vi er meget nøjeregnende«, fortalte den svenske stabschef til pressefolk på Le Bourget. »Vi fortæller dem, at sådan noget accepterer vi ikke, og så sender vi dem hjem!«

DEBAT

Til Flyvevejrtjenestens brugere:

Sammenlægning af de danske vejrtjenester

Af Steen Lund, formand for De danske Flyvemeteorologer

Som det sikkert er bekendt, har regeringen nedsat en arbejdsgruppe, som skal udarbejde en plan for sammenlægning af de danske vejrtjenester. Som forudsætning for dette arbejde har gruppen, at sammenlægningen skal være fysisk, altså at de tre vejrtjenester, Danmarks Meteorologiske Institut, Forsvarets Vejrtjeneste og Flyvevejrtjenesten, skal samles i én institution et sted i hovedstadsområdet. Endvidere er gruppen opfordret til at se på de forskellige udenlandske vejrtjenestemodeller, for eksempel de andre skandinaviske, den engelske eller franske.

For Flyvevejrtjenestens brugere kan en af konsekvenserne ved en sammenlægning af vejrtjenesterne meget vel blive, at flyvemeteorologerne fjernes fra lufthavnene, hvilket først og fremmest får betydning for metbriefingen. Dette vil medføre, at brugerne, piloterne, vil blive betjent af ikke-meteorologisk uddannet personale, som blot kan udlevere produkterne og altså ikke som nu met-briefe. I værste fald kan betjeningen af brugerne overgå til at blive automatisk. Samtidig vil meteorologerne ikke længere få førstehånds rapporter og debriefinger fra piloterne, hvilket er af stor betydning for vort arbejde i dag.

Det vil også blive vanskeligere for brugerne at påvirke tingenes tilstand. Man vil ikke længere kunne fremsætte ønsker og forslag direkte til vejrtjenesten, og de små daglige unøjagtigheder som manglede tafs og actuals på ruterne o.s.v. vil blive besværlige at rette nu og her.

På længere sigt vil meteorologernes fravær fra lufthavnene betyde, at de ikke længere har nogen tilknytning til luftfarten. Dermed vil den enkeltes viden om flyvning og vejrets betydning for flyvningen blive yderst begrænset, og han/hun vil have vanskeligheder ved at skelne mellem uvæsentligt og væsentligt, med alt hvad dette indebærer for produkternes kvalitet og anvendelighed. Hvor alle flyvevejrtjenestens produkter i dag fremstilles af meteorologer, som kun er beskæftiget med vejrforudsigelse til luftfarten, kan de i fremtiden være lavet af meteorologer uden direkte tilknytning til flyvning. For eksempel beskæftiger kun Flyvevejrtjenesten sig i dag med forudsigelse af sigtbarhed og skyhøjde, overisning i skyer, windshear, turbulens og så videre.

Luftfarten vil ej heller, efter en sammenlægning af vejrtjenesterne, have en organisation, hvis eneste opgave er at yde luftfarten den bedst mulige service på det meteorologiske område, og som derfor løbende ændres med flyvningens behov. Igen vil dette betyde, at luftfartens mulighed for at påvirke Flyvevejrtjenestens virksomhed, vil være begrænset og hæmmet af lange kommunikationsveje.

I skrivende stund har arbejdsgruppen bedt DMI's direktør om at komme med sin vurdering af, hvorledes en sammenlagt vejrtjenesteorganisation skal udformes. Endvidere satses på udnævnelse af en ny direktør *pr. 1. januar 1990* for en samlet vejrtjeneste.

Det er således ved at være sidste frist, hvis I som brugere vil have indflydelse på den fremtidige vejrtjenestes struktur!

Da der ikke er repræsentanter for brugerne i arbejdsgruppen, vil vi hermed opfordre jer til at reagere på og påvirke sammenlægningsplanerne.

BØGER og tidskrifter om fly, flyvning og flyteknik!

NYBODER BOGHANDEL

St. Kongensgade 114, 1264 København K
33 32 33 20

HT-bus 1, 6 og 9.
5 min. gang fra Østerport.
Gode parkeringsmuligheder.

Beechcraft for sale:

Hurry! Out of 4 new Bonanza F33A's - now only
one 1989 Bonanza F33A, - IFR - Available!
1967 Cessna F 172H - nice in and out - VFR
sold 1981 Piper PA - 28 - 180, total time 1200 - IFR
sold 1979 Super King Air F90, new paint & int.

Beechcraft Scandinavia A/S
Esplanaden 24, 1263 København K
Phone: + 45 33 11 84 11. Telefax: + 45 33 93 84 11. Telex: 22905 beech dk

Beechcraft Scandinavia A/S er generalagent i Skandinavien for Beech Aircraft Corporation. Vedligeholdelse udføres på Business Flight's værksteder i Kastrup, Sindal og Roskilde.

OSCAR YANKEE

Kommentarer til Oscar Yankee

Cessna 182 OY-ARL er blevet genoptaget på registret efter fem års passivitet. Dens luftdygtighedsbevis udløb den 14.4.1984 og flyet har siden da været parkeret med »stilstandsforsikring«.

Beechcraft 1900 OY-BVI er den første på det danske register. Flyet, der er fabriksnyt, er udlejet til Business Flight og bruges især på Luxemburg-ruten. Det er i øvrigt glædeligt at bemærke hele tre fabriksnye almenfly i rubrikken »Tilgang«: OY-CEU, OY-GET og OY-JEA.

Alkair's Friendship er bygget i 1970 til det marokkanske Royal Air Inter som CN-CDB. Den er udlejet til Tyskland. Alkair købte også CN-CDA, byggenummer 10432, der kun nåede at blive midlertidigt registreret OY-CCM, før den blev solgt.

Og så er Verner Jaksland's supersvævefly (Danmarks bedste) ASW-22M OY-XOI omsider blevet *rigtigt* registreret efter at have fløjet siden 1986 med midlertidige registreringsbeviser. Flyet er bygget i 1984 som D-KBBO og er det første svævefly med luftdygtighedsbevis i experimentalklassen, nr. XS 1, udstedt første gang den 20. juni 1986.

Byggeår og seneste registrering for de øvrige nyimporterede fly er:

OY-BVN	1978	N4806M
OY-CJB	1978	N36586
OY-CSS	1981	N93158
OY-CTR	1980	LN-SAY
OY-CYV	1982	N120TC
OY-PEP	1979	N2217Q

Tilgang

OY-	type	fabr.nr.	reg.dato	ejer
ARL	Cessna 182P	18263958	14.7.	Holsted Tørrestation
BVI	Beech 1900C	UC-55	1.6.	Satair Leasing, Kastrup
BVN	Beech F 33A	CE-783	20.7.	Business Aircraft Sales, Kbh.
CCN	Fokker F. 27/600	10433	13.7.	Alkair, Nærum
CEU	Piper PA-354-220T	3433155	24.7.	Jytte Dyring Jørgensen, Gadstrup
CJB	Piper PA-28R-201	28R-7837285	27.6.	Claus Brun, Sorø
CSS	Cessna 152	15285423	20.6.	Coastair, Esbjerg
CTR	Piper PA-31	31-8012066	12.7.	Soco Scale Models, Tåstrup
CYV	Cessna 550	5500440	13.7.	Falck Air, Beldringe
GET	Beech F 33A	CE-1358	29.6.	Thrane & Thrane, Søborg
JEA	Piper PA-46-350P	4622045	24.7.	Jetair, Roskilde
PEP	Piper PA-28RT-201T	28R-7931070	30.6.	Jetair, Roskilde
XOI	Schleicher ASW-22M	22041/M	26.5.	Verner Jaksland, Holbæk
XRR	Schempp-Hirth Janus C	257	6.7.	Østsjællands Flyveklub

Slettet

OY-	type	dato	ejer	årsag
AVO	Cessna 140	5.7.	E. Kokholm, Ringkøbing	Solgt til Sverige
BDJ	PA-28-140	20.7.	Kjeld Tyvad, Århus	Solgt til Sverige
BEL	Beech F90	29.6.	Lego, Billund	Solgt til Frankrig
BHA	Beech A100	12.7.	Ese-Flight, Esbjerg	Solgt til USA
BHW	Cessna 414A	14.7.	Ips-Print, Odense	Solgt til USA
CDK	MU-300	25.7.	Business Flight, Kastrup	Solgt til Italien
DTV	M-S.880B	11.7.	Johs. Slot +, Tinglev	Solgt til England
HMC	Bell 212	7.7.	Maersk Air	Hav. 2.1.84 (!), Nordsøen
SUH	MU-2B-60	6.7.	A/S Finans, Oslo	Lejemål ophørt
SUV	Cessna U206G	28.6.	G. Thomson, Marstal	Solgt til Sverige

Ejerskifte

OY-	type	reg.dato	nuværende ejer	tidligere ejer
AJB	Rallye 100ST	12.7.	Border Air, Padborg	K/S OY-AJB, Roskilde
AKF	Cessna P 206E	19.7.	Q-Faldskærmscenter, Ålborg	Landinspekt. Luftfoto-opmåling, Kbh.
ARG	Rallye 100ST	12.7.	Border Air, Padborg	Cph. Aviation Trading
BNR	Cessna FR 172K	28.6.	Bohnstedt-Petersen Aviation, Grønholt	John Grevy +. Roskilde
BTS	Piper PA-18-150	27.6.	M. Nørgaard Sørensen, Klampenborg	Proair, Klampenborg
BVM	Beech A36	17.7.	Dana Fly +, Kbh.	Business Aircr. Sales
CEK	PA-28-181	20.7.	Beechcraft Scandinavia	Dana Fly, Kbh.
CFA	PZL-104	27.6.	Allerød Faldskærms-center	Erik W. Olsson, Randers
CFR	PA-34-220T	29.6.	Kirsten Fencker, Dragør	Jetair, Roskilde
DDF	Gardan GY-80-180	7.7.	Finn Hornstrup +, Egtved	T. Deleuran, Nexø
DJO	M.S. 883	5.7.	John Andersen, Herning	Gerald Christensen, Struer
DLW	Piper PA-32-300	24.7.	R. Hove-Christensen, Nakskov	Henrik Sylvest Jacobsen, Hillerød
DRR	KZ VIII	27.7.	Kai Dige Bach, Herlev	Arne Boyen Rasmussen +, Horsens
DTL	M.S. 880B	10.7.	Rallye I/S, Svendborg	Border Air, Padborg
DUW	PA-22-150	28.6.	R. Hove-Christensen, Nakskov	Henning Arp, Askeby
DUW	PA-22-150	17.7.	Søren Kjær, Ansager	R. Hove-Christensen
DVD	PA-28-140	28.6.	Sondrestrom Aero Club	Erik Damgaard, Holbæk
HFB	R.22 Beta	12.7.	O. Devantier, Vordingb.	Jetair, Roskilde

1.538 fly

SLV udarbejder ikke længere den detaljerede oversigt over, hvor mange fly, der er ved årsskiftet af hver enkelt type og version, og vi har derfor forsømt at bringe vor sædvanlige årlige statistik over sammensætningen af og ændringerne i den civile flypark.

Men ud fra mottoet bedre sent end aldrig følger hovedtallene her - pr. 1. januar 1989:

Motorfly	1.013
Helikoptere	44
Balloner	19
Luftskibe	1
Svævefly	414
Motorsvævefly	47
I alt	1.538

Omfattende byggeri på flyvestationerne

(Fototjenesten FSN Ålborg)

Gennem det meste af 1989 har der været gang i et omfattende byggeri af shelters på vore flyvestationer, og det vil vare endnu et godt stykke ind i 1990.

I Flyvestation Ålborgs blad »Flyvestations Orientering« giver byggeleder Per Fog en beretning om byggeriet på Ålborg:

Otte store byggekraner har hidtil været den markante silhuet, der har mødt én, når man kørte på Havnevej, men nu er andre silhuetter ved at blande sig i billedet - nemlig de første af de 17 flyshelters. Arbejdet er gået ind i en ny fase, idet de enorme arbejder med blødbundsudskiftning endelig er afsluttede, og i dag er 15 af de 17 gulve i shelterne armerede og udstøbte. Derfor vil man i de kommende måneder se flyshelterne rejse sig med deres ca. 10 meter høje buer, dækkende hver et areal på godt 1.300 m².

Der arbejder i øjeblikket ca. 100 mand på opgaven, og fra en lidt langsom start, fordi alt var nyt og fremmed, har folkene fået den ekspertise, der gør, at de store arbejdsprocesser nu glider betydeligt lettere fra hånden.

Jordbundsforholdene har været af særdeles overraskende karakter, ikke blot med de forskellige geologiske lagforekomster, men også f.eks. med pludseligt opdagede blødbundshuller - ét sted helt ned til knap 10 meters dybde. Det er så overraskende og uforudseeligt, at disse dybe huller opstår blot få meter fra de geologiske lagfølgeboringer, som udføres for at fastlægge de rent tekniske boringsdybder. Udover disse huller er vi stødt på gamle brønde og et gammelt gulv fra én af de bøndergårde, der lå på dette areal - allerede inden der overhovedet var planer om at etablere flyveplads på området.

De morgenduelige på flyvestationen har sikker observeret, at der er aktivitet i området fra den årle morgenstund. Der er ved så stort et byggeri tale om meget store betonstøbninger, og den længste, vi har haft, var fra klokken ca. 05.00 til kl. 18.00.

Betonkanoner kører i pendulfart med 6-10 m³ beton pr. gang frem til store betonpumpemaskiner, der under tryk pumper beton ud i de højder, der er brug for. Folkene arbejder stort set uden pauser, fordi betonen hele tiden skal bearbejdes og vibreres for at få så godt et kvalitetsmæssigt resultat af den udstøbte beton som muligt.

Nu efter sommerferieperioden vil shelterne efterhånden rejse sig frem til ca. den 1/4-1990, men herudover vil der også blive arbejdet med veje, belægninger m.v.

»Fattiggården« er faldet

Foto: Fototjenesten FSN Ålborg

Mon ikke alle, der gør eller har gjort tjeneste på Flyvestation Ålborg kender »Fattiggården«, der var Eskadrille 726's gamle eskadrillebygning.

Nu har eskadrillen fået en ny, og om dette skifte fortæller Lars C. Larsen i »Flyvestations Orientering«:

Eskadrille 726's gamle eskadrillebygning, også kaldet Fattiggården, falder nu for nedbryderens hånd. Tilbage står kun den røde del af eskadrillebygningen. Eskadrille 726 tog jo sin nye store eskadrillebygning i brug den 1. marts 1989.

For mange år siden, da Vadum by var placeret omkring kirken, var området, hvor flyvestationen ligger, fyldt med større og mindre gårde. Her lå altså også en fattiggård, som senere blev en af Flyvevåbnets bygninger.

Ved oprettelsen af Flyvevåbnet i begyndelsen af

50'erne overtog Eskadrille 728 Fattiggården. Senere, i 1958, blev det bestemt, at Eskadrille 728 og Eskadrille 726, som var på Karup, skulle bytte tjenestested.

Den 10. juni 1958 kl. 12.00 rullede den første tekniker fra Eskadrille 726 ind i område B. Det var i øvrigt seniorsergent H. B. Sørensen, som nu er leder af reparationstjenesten i Eskadrille 726.

Fattiggården har så siden været 726's eskadrillebygning, men tiden har slidt så meget både udvendigt og indvendigt, at det til sidst nødvendiggjorde, at eskadrillen fik en ny eskadrillebygning. Det har vi så fået, så stor og flot, at vi godt tør kalde den en af Nato's bedste.

Usædvanlig opgave for stilladsfirma:

Midlertidig værkstedshangar i Rønne

Den 24. marts blev Maersk Air's Boeing 737 OY-MBV stærkt beskadiget under landing i Rønne. På grund af bremsesvigt løb flyet ca. 400 meter ud over baneenden, før det standsede, og bl.a. blev venstre understel og venstre motor revet af. De 67 ombordværende kom ikke noget til.

Skulle flyet repareres, måtte det ske på stedet, med mindre man da ville demontere det og sejle det væk, for i Rønne er der kun et par småhangarer, som på ingen måde kan rumme et så stort fly.

Et telt kunne have været svaret, men telte i de dimensioner (32 m i længde og bredde og største gavlhøjde 13,5 m) findes ikke. Stilladsfirmaet Haki A/S i Glostrup, der har stor erfaring i overdækning og klimaskærme, kom imidlertid med løsningen, en midlertidig hangar, bygget op af firmaets egne standardkomponenter.

Det tog kun fem mand en uge at etablere skelettet, og selv om det var en midlertidig bygning, skulle den være stærk - fx. var gavlpartierne forankret så solidt, at de kunne modstå et vindtryk på mere end 15 t.

JS Stilladser stod for den del af montagen, mens Dansk Presenning leverede beklædningen, en specialdug af brandhæmmende materiale.

Opgaven med at få det havarerede fly op på fast grund tog Falck sig af, hvorefter et hold på 35 mand fra Boeing reparerede flyet i løbet af godt tre uger. Det blev afleveret til Maersk fredag den 30. juni og indsat i trafik den følgende weekend.

THE PROFESSIONAL CHOICE

BOLIVAR AVIATION
INTERNATIONAL SCHOOL
OF AERONAUTICS

LEARN TO FLY IN THE U.S.A!

If you're looking for a professional aviation career, Bolivar Aviation, the Airline Pilots Training School is where you should take your training. ■ All ratings, private thru ATP. More than 80 airplanes, 15 state-of-the-art simulators, 50 instructors, 6 examiners on staff, all flight tests, ground schools, books, lodging, and same day test results. Only at Bolivar Aviation. ■ The Bolivar program offers a four to six month course plus practical flight training program in the United States. More than 340 flying days a year. USA immigration approved. ■ Plan for your future today! Become a Professional Airline Pilot. We're open 7 days a week for your inspection. Call, write or fax your request for information today!
Two locations to serve you.

EUROPEAN REPRESENTATIVES

France	Sylvie D'Ancona	93-997211
France & UK	Maj. E.F. L'Hommedieu, Ret	0638-77260
Germany	Lynn Long	063-726529
Holland	Nicholas Kouwenhoven	070-231872
Norway	Helge Kapstad	472-530703
Spain	Nilsa Moret	901-658-6282

BOLIVAR AVIATION
International School of Aeronautics

P.O. Box 229E ■ Bolivar, TN 38008
901-658-6282 ■ WATTS 1-800-238-6871
TELEX 3725796 ■ TELEFAX 901-658-6782

SAS Commuter går på vingerne

Af Hans Kofoed
Foto: Leif Tuxen

En sådan opgave får man kun én gang i livet, siger direktør Jørgen Grauengaard: Køb en snes splinternye fly, ansæt og uddan 350 medarbejdere og opbyg et helt nyt luftfartsselskab, SAS Commuter.

SAS Commuter, der begynder sin virksomhed den 24. september, er nemlig ikke, hvad man umiddelbart skulle tro, en fortsættelse af Commuter Operations Division (COD).

COD er nemlig allerede historie. Den ophørte som selvstændig division og resultatenhed i SAS Airline den 1. april i år, da det operationelle ansvar for Fokker F.27 overgik til SAS Operations Division og det tekniske til Technical Division, og flyene bliver i SAS Airline, indtil de udfases i takt med, at SAS Commuter får sine fly. Hele F.27 flåden er i øvrigt solgt tilbage til Fokker, der har videresolgt alle ni fly til Federal Express.

Søsterselskab til SAS

Ved sin indtræden som chef for SAS sagde Jan Carlzon højt og tydeligt, at hans filosofi var, at SAS skulle nøjes med at lave det, man var god til, og overlade andet til specialister på de respektive områder.

Han nævnte udtrykkeligt commuterflyvning; men selv en SAS præsident må undertiden bøje sig for fagforeningspres. Der var nemlig organisationer, der havde mægtig ondt et vist sted over, at SAS i stigende grad ophørte med at indsætte DC-9 på ruter med beskedent trafikunderlag og i stedet indchartrede kapacitet fra mindre selskaber.

Så det har næppe været Carlzons livret, at SAS i 1985 etablerede sin Commuter Operations Division med en flåde på fire brugte Fokker F.27 Friendship. Det var jo et eksperiment, så der blev ikke investeret i nye fly.

Men at COD kun fik en levetid på 4 år, betyder ikke, at eksperimentet mislykkedes. Tværtimod, hvad der bl.a. kan ses af, at flåden hurtigt voksede til ni fly; men det viste sig også hurtigt, at det ikke var hensigtsmæssigt at operere med så relativt få, små og langsomme fly i et selskab, der er indrettet på mange, store og hurtigere jetfly.

Det er ikke noget særligt for SAS. Med undtagelse af selskaber som Aeroflot er der ikke nogen af de store amerikanske og europæiske airlines, der har commuterfly. Føderuterne drives typisk af datterselskaber eller på kontrakt af mere eller mindre selvstændige selskaber, ofte med flyene malet i opdraggiverens farver.

SAS's ledelse besluttede derfor i fjor forår at oprette et selvstændigt selskab i SAS Gruppen til at tage sig af commutertrafikken. Det fik meget naturligt navnet SAS Commuter og er et konsortium ejet af de tre SAS-moderselskaber DDL, DNL og ABA i det gængse forhold 2:2:3.

SAS Commuter er altså ikke et datterselskab af SAS, men et søsterselskab - ligesom Scanair.

Fremtidige flyvehistorikere vil måske få lidt besvær med at finde ud af, hvornår SAS Commuter mon skal fejre jubilæum. Selskabets direktør Jørgen Grauengaard blev ansat den 1. august 1988, men konsortialaftalen mellem DDL, DNL og ABA blev først indgået i december samme år, og den juridiske dannelse af det nye luftfartsselskab blev først en realitet i maj i år, da trafikministerierne i tre nordiske lande godkendte konsortialaftalen.

Det bliver nok det nemmeste at regne jubilæet fra den dag, SAS Commuters første fly gik på rute.

Direktør Jørgen Grauengaard (t.h.) og SAS Commuters kontrollant hos Fokker, Carl Johan Nielsen.

Nye medarbejdere

Der er kun ganske enkelte medarbejdere fra COD, der er flyttet over i SAS Commuter.

Direktør Jørgen Grauengaard er en af de få undtagelser. Han er 49 år, uddannet som ingeniør med speciale i rationalisering og kom til SAS i 1976 som personalechef for de 2.000 timelønnede medarbejdere i Kastrup. Før da var han personalechef i DLG, Dansk Landbrugs Grovvareselskab. I 1982 blev han chef for controller-funktionen ved den tekniske base i København og den 1. januar 1984 stedfortrædende basechef, men kom kun til at fungere kort i denne stilling, idet han senere på året udnævntes til chef for den nyoprettede COD. Sideløbende har han arbejdet med forskellige store rationaliseringsprojekter, dels for vicekoncernchef Helge Lindberg, dels for SAS-chefen Jan Carlzon.

2:2:3 forholdet gælder ikke ledelsen. Her er der flest danskere, udover Jørgen Grauengaard, den tekniske chef Ole Pedersen, der kommer fra COD, flyvechefen Bjørn Nitschke, der beklædte samme stilling i Maersk Air, og Palle Jørgensen, den tidligere chef for SAS's nu nedlagte natfragtselskab Air de Cologne.

Eneste nordmand er Hans Larsen, chef for virksomheden i Nordnorge, der kommer fra Nordfinans i Bodø, mens der er to svenskere, begge tidligere SAS Airline, økonomichef Rolf Andersson og personale- og administrationschef Willie Müntzing.

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Jan Søeberg

Generalsekretariat, bibliotek og KDA-service
Generalsekretær: Villy Schjøtt
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Åbent mandag-fredag 09.00-16.00
Telefon: 42 39 08 11
Telefax: 42 39 13 16
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

Dansk Ballonunion
Benny Clausen
Grønnegården 240
2670 Greve Strand
Telefon: 31 34 30 81 (10-16)

Dansk Drageflyver Union
Gitte Hastrup
Randersvej 35 B, 8200 Århus N.
Telefon 86 10 83 63

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion 20
2605 Brøndby
Telefon: 42 45 55 55, lok. 357
(ma. on. fm.).

Dansk Kunstflyver Union
Knud Thomsen
Dronningeengen 31
2950 Vedbæk

Dansk Motorflyver Union
Kirkebjerg 29, 4572 Nr. Asmindrup
Telefon 53 42 45 16

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon 97 14 91 55

Fritflyvnings-Unionen
Ole Vestergaard
Steen Billes Torv 4, 2.th.
8200 Århus N.

Linestyrings-Unionen
Pia Rasmussen
Engtoften 33, 9280 Storvorde

Radiostyrings-Unionen
Karen Larsen
Rugmarken 80, 8520 Lystrup
Telefon: 86 22 63 19

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Formand:
Generalmajor B. V. Larsen

Generalsekretær:
Direktør Ole Brinckmeyer

Sekretariat:
Gl. Kongevej 3, 1610 København V

Danmarks Flyvemuseum
Nordmarksvej 20,
7190 Billund.
Tlf. 75 35 32 22

Rådet for større Flyvesikkerhed
Gl. Kongevej 3, 1610 København V
Telefon: 31 31 06 43.

Lørdagsåbent i KDA

Bemærk, at KDA stadig på forsøgsbasis holder åbent på kontoret og for salg af diverse effekter
om lørdagen kl. 10.00-14.00.

Det nye ICAO-kort
er kommet og kan nu købes gennem KDA.

Texacos uddannelseslegat

Texaco's uddannelseslegat, der blev indstiftet i 1976, har i år en beløbsramme på 100.000 kr. Det kan erhverves af én eller flere personer i dansk idræt til videreuddannelse inden for det specielle område, han eller hun virker med inden for idrætten.

Legatet er personligt og kan kun benyttes til det i ansøgningen anførte formål.

Ansøgninger indsendes til
Legatkomitéen for Texaco A/S's uddannelseslegat
Borgergade 13
1300 København K.

Ansøgningsfristen er 5. oktober, og uddelingen finder sted ultimo november.

Anders Høegh

Norsk Aero Klubb's mangeårige generalsekretær Anders Høegh, der døde den 27. juni, var i 2. Verdenskrig en af de norske flyvere, der blev uddannet i Little Norway i Canada og fløj Spitfire i Royal Air Force.

Fra juli 1968 til januar 1987 var han generalsekretær i NAK, der havde haft mange skift på denne post, men som han efterhånden fik hold på og gjort til den samlende organisation den er i dag for norsk flyvning.

Stof til oktober-nummerets
KDA-organisationssider skal være redaktionen i hænde *senest torsdag den 7. september.*

Museumsrejse til Sverige

Der er ledige pladser på den bustur til svenske flyvemuseer, som Dansk Flyvehistorisk Forening arrangerer i dagene 23.-25. september.

Bussen kører fra København lørdag morgen over Hälsingborg til Svedinos bil- og flyvemuseum ved Halmstad og derfra til svæveflymuseet på Ålleberg og videre til Linköping.

Søndag er helliget Flygvapenmuseum, der netop er blevet udvidet til dobbelt størrelse af den oprindelige.

Mandag formiddag er der besøg på Saabs flyfabrik, og på vejen tilbage til København gøres holdt i Gränna, hvor der på museet findes en afdeling helliget den svenske ballonskipper André, der omkom i 1897 under et forsøg på at nå Nordpolen pr. ballon.

Pris 1.100 kr. pro persona incl. indkvartering i dobbeltværelse to nætter og halvpension. Tillæg for enkeltværelse 220 kr.

Nærmere oplysninger og tilmeldinger til rejselederen Hans Kofoed, tlf. privat 31 37 32 56.

Foreningen Danske Flyvere's Fond

Ansøgningsskemaer til Danske Flyvere's Fond's legatuddeling for 1989 kan rekvireres gennem sekretariatet, Gammel Kongevej 3, 1610 København V.

Ansøgningsskemaerne må være tilbagesendt til ovennævnte adresse inden 1. oktober 1989.

DMU
Dansk Motorflyver Union
Adresse:
Kirkebjerg 29, 4572 Nr. Asmindrup

Formand:	Knud Larsen	53 42 45 16
Næstformand:	Knud Nielsen	86 23 16 52
Sekretær:	Dagmar Theilgaard	74 84 82 80
Kasserer:	Vagn Jensen	86 44 11 33
Bestyrelsesmedl.:	Carl Erik Mikkelsen	74 67 84 18
	Lars Petersen	53 44 06 71

Repræsentantskabsmøde

Det årlige repræsentantskabsmøde vil blive afholdt søndag den 26. november i Randers. Reservér allerede nu dagen, og husk at sende eventuelle forslag til bestyrelsen i god tid.

Anthon Berg Air Rally 1989

blev afviklet fra Randers Flyveplads den 4.-5. august med 63 deltagere.

De bedst placerede blev:

1. Kurt Gabs	52 p.
2. Hans Birkholm	65 p.
3. Hans Møller Hansen	114 p.
4. Hugo Nielsen	116 p.
5. Kurt Heidfors	141 p.
6. Bror-Eric Hjulstad	164 p.
7. Chister Lundholm	206 p.
8. Robert Olsen	218 p.

Nyt fra motorflyveklubberne

Kongeåens Pilotforening, Vamdrup, var den sidste lørdag i juli på klubtur til Wyck auf Föhr. Flyvepladsen, som er veludstyret med restaurant og tower, ligger tæt på en dejlig badestrand og byen. Vil man til byens centrum ved havnen, er det en god idé at leje en cykel på flyvepladsen. Her har de dog ikke så mange modeller - fx. 12-personers - som inde i byen.

Desværre deltog kun 2 fly i turen, vi kunne godt have delt den gode oplevelse med mange flere!

Ikke mindre end 5 fly fra

klubben deltog i Anthon Berg Rallyet i Randers og placerede sig som nr. 12, 15, 25, 33 og 44. Et 6. fly – en Auster – måtte desværre udgå, da spidsen brækkede af propellen allerede før starten i Vamdrup.

Tirsdag den 12. september kl. 19.00: Landingskonkurrence.
Lørdag den 16. september kl. 13.00: Navigationstur.
Tirsdag den 26. september kl. 19.00: Orienteringsløb.

Aarhus Flyveklub starter efterårssæsonen den 5. september med et besøg på North-West-Air-Service's værksted i Tirstrup kl. 19.30, hvor Jens Dohn vil vise og forklare os om god og fornuftig pasning og vedligeholdelse af fly.

Sindal Flyveklub har ved stor velvilje fra kommunens side fået stillet en ejendom til rådighed. Den ligger ganske enkelt ideelt, lige ud for tærsklen til Bane 27, således at man har mulighed for at parkere sit fly lige uden for døren.

Man holder officiel åbning af de nye lokaler lørdag den 16. september kl. 13.00-18.00, og alle er velkomne.

Jubilæum på Pøl. Nordals Flyveklub vil hermed gennem FLYV rette en stor tak til alle de motorflyvere, der besøgte os i forbindelse med vort 25-års jubilæum i weekenden 3. og 4. juni.

Vi er overbeviste om, at de mange fremmødte fly var medvirkende til, at ca. 4000 gæster besøgte os i denne weekend. Det var en fornøjelse at se, at så mange piloter på veteranfly, moderne fly, ultralette fly, modelflyvere og faldskærmsudspringere benyttede lejligheden til kammeratligt samvær på Pøl.

Allerede fredag eftermiddag og aften ankom de første flyvende gæster fra vor venskabsklub i Hodenhagen, Vesttyskland. I løbet af lørdagen kom yderligere en del fly fra ind- og udland, således at ca. 230 personer deltog i jubilæumsfesten om aftenen. Her serveredes helstegte pattegrise, vin og fadøl i rigelige mængder. Festens højdepunkt var en varmluftballonopstigning, som fik lokket alle deltagerne udenfor i det fine sommervejr.

Også om søndagen, hvor vi havde åbent hus, var vi heldige med vejret. Det regnede rundt omkring os, men på Pøl faldt de første dråber først kl. 17.30. Vi er godt klar over, at en del af vore gæster havde en besværlig flyvetur hjem. Især vore gæster sydfra måtte gennem et område med kraftig regn og torden. Dette forløb da heller ikke helt uden dramatik, idet en pilot blev så blændet af et lyn, at han mistede kontrollen med sit fly og fik den først igen i 300 fods højde. Helt sikkert en ubehagelig oplevelse for såvel pilot som passagerer, men som heldigvis ikke førte til havari.

I løbet af weekenden fik vi besøg af 127 gæstefly – veteranfly, UL-fly, moderne rejsefly, et kunstfly og et af Falck's S.T.O.L.-fly. Der skete noget i luften over Pøl hele tiden, hvilket ikke mindst skyldtes vore tilflyvende gæsters aktiviteter.

Nordals Flyveklub har efter arrangementet modtaget mange positive tilkendegivelser fra de lokale, som besøgte os. Arrangementets succes skyldtes helt sikkert, at så mange forskellige flytyper var repræsenteret ved festen. Gæsterne blev underholdt med flyvning med veteranfly, UL-fly, svævefly, modelfly, kunstflyvning, ballonopstigning samt faldskærmsudspring. Selv om der ikke var udarbejdet et program for afvikling af aktiviteterne, blev disse udført kontinuerligt og uden uheld af nogen art.

Det blev en rigtig god jubilæumsfest samt et godt flyv-in!

Indlæg til DMU-organisationsnyt

i oktober-nummeret sendes til:
Dagmar Theilgaard
Toftlundgårdsvej 12
Mikkelborg, 6600 Vejen
senest den 4. september.

Første danske 1000 km strækflyvning

Den 12. juni fløj Jan Andersen, Nordsjællands Flyveklub, en 1014 km opgave over 4 vendepunkter på 6 timer og 50 minutter, hvilket giver den imponerende gennemsnitshastighed på 150 km/t.

Flyvningen foregik under et træningsophold i Minden, Nevada, USA, hvor der skal afholdes VM i 1991.

Den tidligere danske rekord var på 821,4 km og fløjet i Australien af Finn Terry Andersen. Den længste flyvning i samme kategori med start og landing i Danmark er fortsat på 605 km.

Den 25. juli var Jan Andersen igen i luften med en rekordflyvning. Han fløj denne gang en 500 km ud-hjem med gennemsnitshastigheden 140 km/t. Også denne flyvning foregik i Minden, USA, og han fløj i en Nimbus 2.

Ib Wienberg, Silkeborg, var indehaver af den tidligere rekord, fløjet den 6. januar 1987 i Australien med gennemsnitshastigheden 108,61 km/t.

Fint World Masters Game

Trods den begrænsede deltagelse i form af 13 fly fra 4 nationer, og selv om vejret kun tillod 5 begrænsede opgaver på de 12 mulige dage, så blev World Masters Games i svæveflyvning på Arnborg et særdeles vellykket arrangement for deltagerne og DSvU.

Ib Braes kom fra Australien og vandt på en lånt LS-4 med 3148 points i hård konkurrence med René Bernard fra Frankrig på Ventus med 3143 og Ole Ring på Ventus med 2977.

Vi skal senere fortælle om de ældre svæveflyveres hyggelige samvær og bringe en mere deltaljeret resultatliste.

Meddelelser fra Unionen

Meddelelse nr. 23 af 30.05.89 vedr. materiale til S-kontrollanter i.f.m. inspektioner.

Meddelelse nr. 24 af 06. 06.89 vedr. PR for svæveflyvning.

Meddelelse nr. 25 af 06. 06.89 vedr. orientering om forårets skadesforløb i GF-kaskoforsikringen. De særlige elementer i forsikringsbetingelserne har der pr. den 6. juni været brug for 2 gange i år. GF har tegnet en reassurance, der træder i kraft, når der er sket en samlet skade på mere end kr. 200.000, ligesom der er indrettet en sikkerhed m.h.t. at begrænse katastrofen for den enkelte ejer, idet der kun skal betales én selvrisiko, selvom man ejer flere fly, der har fået skader, der overstiger selvrisikobeløbet.

Det er nødvendigt, at flyvevirksomheden i resten af sæsonen foregår under skærpet opmærksomhed.

Meddelelse nr. 26 af 12. 06.89 vedr. Unionens PR-udvalg.

Meddelelse nr. 27 af 13. 06.89 vedr. Svæveflyvecenter Arnborg's 25 års jubilæum den 24. juni 1989.

Unionens PR-udvalg

Den 20.06.89 holdt det nyetablerede PR-udvalg sit første møde. Det foregik på Svæveflyvecenter Arnborg, hvortil de sjællandske piloter kom med motorfly fløjet af Mogens Hansen.

Formålet for udvalgets arbejde blev fastlagt til at være:

A. Eksternt: Udbrede kendskabet til svæveflyvning.
   1. Good-will.
   2. Sikre nødvendig tilgang af medlemmer.
   3. Fastholde opfattelsen af svæveflyvning som en sportsgren.

B. Internt:
1. Styrke forholdet mellem DSvU og klubberne.
2. Hjælpe klubberne i det lokale PR-arbejde.

Arbejdsfordelingen kom til at se sådan ud:
Gitte Vasegaard, Niels Løn, Per Mørkhøj og Niels-Ulrik Teisner: Generel PR/klub-PR, herunder også støtte til klubberne i lokal-PR i forbindelse med konkurrencer.

Mogens Hansen og Flemming Nyrup: Konkurrence-PR.

Birgitte Rødkær: Fotograf + konkurrence-PR.

Eddie Troelsgaard: Unionskontor, praktisk arbejde, kontaktmand, telefax m.v.

Da der er mange opgaver at gå i gang med, lagde Mogens Hansen vægt på, at det enkelte udvalgsmedlem ikke påtager sig så meget arbejde, at vedkommende for hurtigt mister lysten til arbejdet. Han slog fast, at det er fritidsarbejde, men at det er en stor fordel, at Unionskontoret nu kan deltage aktivt i PR-arbejdet.

For ikke »at knække nakken« udvalgtes derfor nogle ting, man ville koncentrere sig om. Det er så tanken, efterhånden som opgaver »bliver rutine«, at udvide arbejdsområdet.

Klubberne opfordres til at kontakte Unionskontoret, hvis de ligger inde med gode ideer til PR-aktiviteter, både på lokalt plan og på landsplan.

Fra svæveflyveklubberne

Hjørring Svæveflyveklub er i år overgået til et fast kontingentsystem, hvilket medfører at flyvningen er fri. Dette har medført, at der pr. den 1/7 er fløjet næsten det samme som hele sæson '88. Der er fløjet en del flere stræk kilometre end i '88, bl.a. fem 300 km opgaver på samme dag, fire gennemførte og en nåede næsten igennem.

Midtsjællands Svæveflyveklub har opnået virksomhedsgodkendelse, således at det igen er tilladt at beflyve Slaglille med motorsvævefly og motorfly i forbindelse med svæveflyvning.

Og så har klubben for første gang i dens historie fået en Danmarksmester, idet Tom Jørgensen erobrede titlen i standardklasse ved dette års DM.

I bestyrelsen – hvad nu?

Klubben har haft generalforsamling, og en del gamle bestyrelsesmedlemmer er skiftet ud med nye. - Alle klubber kender situationen, og alle klubber ved, at det kræver andet og mere end at sætte sig på den ledige stol for at blivet et godt medlem af bestyrelsen.

For et år siden afholdt DSvU de første klublederkurser, og den store tilslutning samt den positive reaktion fra deltagerne viste, at DSvU med den nye klublederuddannelse er med til at lette overgangen for de nye bestyrelsesmedlemmer og samtidig formidle nye impulser klubberne imellem.

Det er derfor med glæde, at DSvU atter i år kan tilbyde klubberne deltagelse i 2 basiskurser, henholdsvis på Arnborg den 28.-29. oktober og på Sjælland den 11. november, samt et udvidet kursus, der vil blive afholdt i januar 1990 i Fyns Svæveflyveklubs lokaler.

Emnerne for dette års basiskurser vil blive klubledelse - bestyrelsens opgaver, kontingentformer - fordele og ulemper, orientering om DSvU/KDA etc. og eventuelt sponsorstøtte. En nærmere beskrivelse af kursernes indhold kan læses i den klubmeddelelse, der vil blive udsendt til klubberne i september.

DSvU håber, kurserne også i år vil få god tilslutning fra klubberne.

Gitte Vasegaard

Nyt fra Dansk Svæveflyvehistorisk Klub

I lighed med sidste år afholdes skrænтflyvningstræf på Lønstrup for foreningens medlemmer. Tidspunktet bliver week-enden den 16.-17. september.

Ud over flyvning fra den lejede plads ved Rubjerg Knude bliver der arrangeret foredrags- og filmaften om lørdagen.

Aftenens taler bliver Thorvald Jensen, der deltog i den første Lønstrup-lejr 1937. Svend Westergård viser film.

Tilmelding til N. E. Gjørup, Vinkelvej 171, 8800 Viborg.

Sjællandsmesterskaberne

For andet år i træk var det Tølløse Svæveflyveklub, der stod for arrangementet af Sjællandsmesterskaberne, der afvikledes i maj.

Der deltog 25 piloter, som imidlertid på mesterskabernes første dag, den 6. maj, måtte opgive at komme i luften p.g.a. vejret.

2. dagens opgave var en 108 km trekant for både klub-klassen og glas-klassen.

3. dagen fløj klub-klassen 82 km, mens glas-klassens opgave var på 128 km, men dagen blev desværre ikke gyldig, da termikken på Sydsjælland blev for svag.

Bedre gik det ikke på 4. dagen, som helt måtte aflyses.

5. dagen tegnede imidlertid godt, og opgaverne var på 123 km for klub-klassen og 220 km for glas-klassen.

6. dag oprandt med to opgaver i glas-klassen, nemlig
A: 319 km trekant
B: 200 km firkant
og for klub-klassen var dagens opgave på 174 km.

På 7. og 8. dagen lå Sjælland i en varmsektor med koldfrontpassager sidst på dagen, og konkurrencerne måtte opgives.

Dermed var man fremme ved afgørelserne, og vindere blev:
Glas-klassen: MM Pegase MJS med 2616 point.
Klub-klassen: 24 K6 LFS med 2500 point.
Tosædet: 64 Janus NSJ med 1908 point.

52 Twin Astir MSJ fik tildelt den Berlingske Vandrepokal, som gives for en præstation ud over det sædvanlige.

Frits Blom fra MSJ fik tildelt SM-lederpokalen, der tildeles en person, der har ydet en ekstraordinær indsats på jorden.

MM MSJ fik TT pokalen (hastighedspokal) for 88,4 km/t. på 108 km trekant.

I forbindelse med Svæveflyvecenter Arnborgs 25 års jubilæum fik Niels Sejstrup overrakt SAS klubleder-pokalen af KDAs formand Jan Søeberg. (Foto: Birgitte Rødkær)

Kalender

Ballonsport

1-3/9	Challenge Pilatre de Rosier, Metz, Frankrig
Ult. sept.	Spanish Nationals, Lleida
Oktober	Argentina International Balloon Meet
Oktober	Albuquerque Fiesta, New Mexico
Oktober	Anyang International Balloon Fiesta, Kina
Ult. oktober	Gerona Balloon Fiesta, Spanien
Medio nov.	New Delhi Balloon Mela, Indien
Primo dec.	Guilin International Balloon Meet, Kina

Svæveflyvning

2-9/9	HI-2, kursus
7/9	S-teoriprøve, S 3/89
23-30/9	HI-3, kursus
28-29/10	Klublederkursus, basis I, Arnborg
11/11	Klublederkursus, basis II, Sjælland
13/11, uge 46	Materielkontrollantkursus

Dansk Kunstflyver Union

Træningsweekend

I weekenden den 16.-17. september afholdes træningsweekend på Vamdrup flyveplads. Bellanca OY-CFB vil være til stede.

Tilmelding til Lennart Wahl. Tlf. 31 79 15 09.

Danmarksmesterskabet i kunstflyvning:

DM-Open 89

i Roskilde 30/6-2/7 '89

Af ovenstående datoer var de to julidage tænkt anvendt til afvikling af selve flyvningen, der tog sin begyndelse lørdag morgen efter briefing imellem 8 og 9. Imidlertid var vi, da vejret holdt og grundet omhyggelig planlægning, hvor konkurrencen afvikledes uden pause for dommere og hjælpere, allerede færdig lørdag kl. 18!

Da resultaterne var blevet sammentalt, som konkurrencen skred frem, var det derfor muligt allerede kl. 20 at uddele præmierne til de 11 deltagere.

Vi skal i en senere artikel om kunstflyvning, (hvor vi udelukker barnstormer & daredevil fænomener) fortælle mere om de ret komplicerede beregninger, der ligger til grund for bedømmelserne, der blev som følger:

Resultater for DM '89 i Dansk Kunstflyver Union

Navn	*Obligatorisk*	*Friprogram*	*Ukendte*	*Total*	*% af total*
Advance				7.170,00	100,00
Thor André	2.106,63	2.063,50	1.565,00	5.735,13	79,99
Søren Dolriis	721,38	1.807,75	1.262,00	3.791,13	52,87
Jan Maxen	1.355,88	1.422,75	841,75	3.620,75	50,49
Intermediate				5.030,00	100,00
Lennart Wahl	1.196,63	1.174,00	862,63	3.233,26	64,28
Ras Stenner	989,88	1.102,75	774,38	2.867,01	57,00
Per Pedersen	1.058,25	1.022,88	685,00	2.766,13	54,99
Dirch Hansen	1.244,38	1.092,75	0,00	2.337,13	46,46
Sportmann				2.970,00	100,00
Folmer Andersen	731,88	680,13	605,50	2.017,51	67,93
Karsten Stenner	599,38	584,00	535,25	1.718,63	57,87
Grimsrud	629,13	594,88	453,13	1.677,14	56,47
Niels Møller	552,50	607,25	456,25	1.616,00	54,41

Som omtalt vil en senere artikel indeholde information om opbygning af forskellige aktiviteter og herunder resultatberegning og Aresti symboler m.m. Artiklen vil blive skrevet af en kendt flyveinstruktør (altså også aerobatisk) m.fl. fra DKFU. Eller sagt på en anden måde: *Hvad DKFU står for!*

Knud Thomsen

Foredrag

Foredrag om kunstflyvning tilbydes flyveklubber og andre interesserede. I forbindelse med et foredrag kan unionens træningsfly evt. medbringes til f.eks. introduktionsture.

Henvendelse til Lennart Wahl, tlf. 31 70 15 09.

Støj

Vær opmærksom på hvor du træner og undgå at genere andre mennesker. Det gør du bl.a. ved at træne i de aftalte områder omkring EKRK.

Kort over træningsområderne samt regleren for at anvende disse kan fås ved henvendelse til sekretariatet på tlf. 31 79 15 09.

Nye medlemmer

Indmeldelse i Dansk Kunstflyver Union kan ske ved henvendelse til:
Formand K. Thomsen, Dronningeengen 31, 2950 Vedbæk, eller:
Sekretariatet, Langdraget 9 st.tv., 2720 Vanløse, tlf. 31 79 15 09.

Træningsfly

Pris: 730 kr. + moms pr. tachotime.

Bookning af træningsfly hos:

Danish Air Service
Tlf. 42 39 09 10
Alle ugens dage 8.00-20.00.

Træningsflyet kan book'es til:
halehjulsomskoling, introduktionsture, kunstflyvningskurser, spindkurser og selvfølgelig kunstflyvetræning.

Kunstflyveinstruktør

Bookning af flyveinstruktør Lennart Wahl til f.eks. grundlæggende kunstflyvekursus eller sikkerhedskursus (spind) på tlf. 31 79 15 09.

T-shirts og stofmærker

T-shirts (25 kr.) og stofmærker (20 kr.) med DKFU's logo kan købes ved henvendelse til: Lennart Wahl, tlf. 31 79 15 09.

Forpremiere i Paris

Med 22 fly i ordre er SAS Commuter langt den største køber af Fokker 50, og Fokker ville derfor gerne præsentere en SAS maskine på flyveudstillingen i Paris i juni i år.

Desværre var det første fly så langt tilbage på linjen, at det ikke kunne lade sig gøre, men på grund af en afbestilling havde Fokker et usolgt fly stående, og det malede man så om i SAS Commuter farver og viste i Paris. SAS ledelsen var dog efter forlydende ikke alt for begejstret for Fokkers initiativ - flyet var nemlig mere beskedent udstyret end de fly, der skal leveres til SAS Commuter! SAS Commuter er fx. den første kunde, der har specificeret fuldt digitaliseret instrumentering og navigationsudstyr, men specielt hæftede man sig ved, at det udstillede flys kabine ikke var op til EuroClass standard.

Selv om der står F.27 Mk. 050 på de officielle dokumenter, er Fokker 50 ikke »bare en modificeret Frindship«, men på de fleste områder et ny fly. Den aerodynamiske udformning er dog den samme, og det er den grundlæggende struktur også, selv om der nu anvendes komposit i udstrakt grad.

Men der er nye motorer, to stk. Pratt & Whitney PW125B på 2.250 hk, der er mere brændstoføkonomiske end de hidtil anvendte Rolls-Royce Dart (en halvtredserkonstruktion). Endvidere seksbladede Dowty-Rotol, der larmer mindre, og der er kommet masser af vinduer i kroppen, så alle kan se ud, og i stedet for det pneumatiske system til bevægelse af understel, bremsebetjening og styring af næsehjul anvendes der nu hydraulik.

Og så er der naturligvis helt ny instrumentering (»glascockpit«) med EFIS, dvs. billedskærme.

Fantastisk dejligt fly

For piloter, der skal have dette fly som arbejdsplads, er det et fantastisk dejligt fly, siger Jens Degner, der er chef for pilotuddannelsen i SAS Commuter (og blandt svæveflyvere kendt som »Lange Jens«).

Blandt andet er Flight Deck's EFIS systemer helt pragtfulde. Dels er flyet let at håndtere og overskue - dels viser instrumenterne jo simpelt hen lige netop det, der er brug for. Og ikke andet. Fejlsøgningssystemerne sikrer målrettet og korrekt action ved enhver afvigelse fra normal drift.

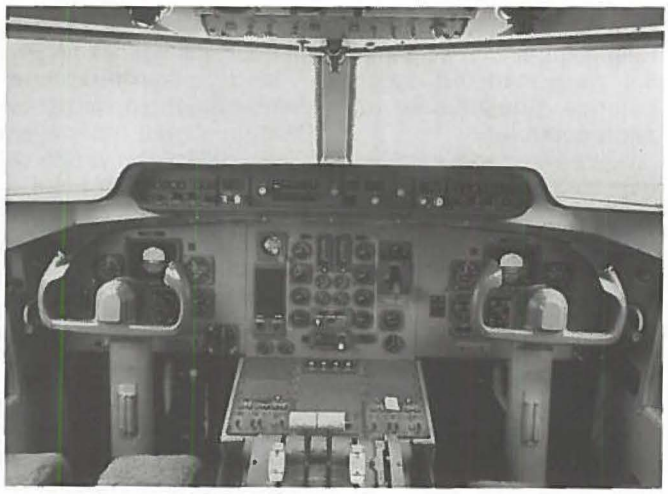
Det har den store fordel, at piloterne kan bruge al deres energi og færdighed til det væsentlige: At træffe beslutninger og at flyve. Jeg er ikke i tvivl om, at det vil have stor betydning også for sikkerheden.

Kort sagt: Fokker 50 er et fly, man glæder sig til at komme ud at flyve i.

22 fly

SAS afgav i marts i fjor bestilling på 15 Fokker 50, men allerede i juni samme år øgede man bestillingen med fem fly, og fornylig er der bestilt endnu to.

De første fly skal leveres i september, og derefter følger de øvrige med nogenlunde jævne mellemrum frem til maj 1991.



Der skal leveres to, måske tre versioner af Fokker 50 til SAS Commuter.

13 af dem indrettes med EuroClass og turistklasse til i alt 44 passagerer. De skal hovedsagelig anvendes på ruter til og fra København.

Syv fly indrettes til 50 passagerer på samme klasse. De skal alle baseres i Tromsø og under navnet Norlink flyve på de nordnorske indenrigsruter. Disse fly bliver af beredskabsmæssige grunde alle registreret i Norge (flåden fordeles i 2:2:3 forholdet mellem Danmark, Norge og Sverige), idet de i en given situation skal kunne stå til rådighed for det norske forsvar. Norlink-flyene afviger i øvrigt fra SAS-traditionen ved ikke at skulle have Viking-navne; de opkaldes efter de byer, der indgår i rutenettet.

Der skal endvidere baseres to fly i Oslo, primært til beflyvning af sydnorske indenrigsruter, men det er endnu ikke besluttet, hvordan de skal indrettes.

200 piloter

SAS Commuter har sine egne piloter, der i løbet af et par år skal tælle omkring 200. De fleste af COD-piloterne valgte at blive i det »gamle SAS«, og pilotkorpset er derfor sammensat af folk fra omkring 25 forskellige selskaber!

Minimumskravet for ansættelse var 700 timer for styrmænd og 3.000 for kaptajner, men mange ansøgere havde væsentlig flere, nogle op mod 20.000. Man har antaget en god del erfarne og ældre kaptajner, men på længere sigt, er det naturligvis meningen, at kaptajnerne skal rekrutteres blandt SAS Commuters styrmænd.

Uddannelsen starter med tre ugers PCC, Pilots Candidate Course, hvor de nye piloter undervises i SAS Commuters procedure, standarder og flight deck dialogue. Så følger teknisk kursus med

seks dages CBT, Computer Based Training, efterfulgt af fire dage med bl.a. vægt/balance, præstationer og nødprocedurer.

Uge seks foregår i Amsterdam med Fixed Base Simulator Training, hvor hver elev får fem perioder à 3½ time. De næste to uger flyves der *rigtig* simulator i Maastricht, hvorefter der er to skoleflyvninger og ruteintroduktion, hvor piloten flyver med instruktør et vist antal timer.

Med udgangen af dette år vil der være gennemført 11 kurser, og SAS Commuter vil da råde over 38 besætninger.

Kendskab til tysk nødvendigt

SAS Commuter har også sit eget kabinepersonale. Alt i alt skal der bruges 65-70 på basen i København, 15-20 på Oslo-basen og ca. 50 til de nordnorske operationer, men de antages og uddannes løbende i takt med leveringen af fly.

De første 14 til København basen får vinger på uniformen den 14. september, og der skal her uddannes yderligere 14 i år. Jobbet har givetvis en anden profil end kabinejob i fx. SAS, for SAS Commuters Cabin Attendants skal arbejde alene.

Blandt ansøgerne var der en del med tilsvarende erfaringer fra andre selskaber, men de blev i mange tilfælde vurderet ikke-egnede - på grund af manglende kendskab til tysk. Men SAS Commuter skal flyve på Tyskland og må prioritere derefter.

Vedligeholdes af SAS

Derimod får SAS Commuter ikke nogen større teknisk afdeling, idet man kun vil udføre vedligeholdelse op til 1000 flyvetimer, men SAS tager sig af Heavy Maintenance.

Air UK i Norwich, der står for den tunge vedligeholdelse af COD Fokkerne, var ganske vist inde i billedet, og de var endda billigere end SAS tekniske base i København, men det blev udslagsgivende, at SAS kunne udføre det tunge vedligehold i weekenderne, hvor trafikbelastningen er ringere.

Med hensyn til komponentvedligehold var der en overgang dødt løb mellem SAS og FFV. Det var på vej ud i dumpingpriser, hvad ingen kan have interesse i, og vi har i stedet været med til at fremme et samarbejde mellem dem, fortæller SAS Commuters tekniske chef Ole Pedersen.

FFV er stærk på hydrauliske og elektromekaniske komponenter, SAS på hjul, bremser, interiør og avionics. Vi har indgået kontrakt med SAS Component Maintenance, der har FFV som underleverandør, således at hver part gør det, han er stærkest til, fortsætter Ole Pedersen.

På rute 24. september

SAS Commuters selvstændighed strækker sig ikke så vidt, at man selv driver ruterne og har det økonomiske ansvar for dem. Selskabet har én kunde, SAS Airline, men det betyder ikke, at man har eneret på dennes commutertrafik. Flyvningerne aftales for et halvt år ad gangen, og SAS Commuter skal være både bedst og billigst - ellers går storesøster til en af konkurrenterne. Og eventuel overskudskapacitet må SAS Commuter ikke sælge selv; det skal ske via SAS Airline, således som konsortialaftalen er udformet.

Og den 24. september er der så premiere. Det bliver Københavns-basen, der lægger ud, og blandt de første destinationer er Hamburg, Hannover, Kristianssand, Norrköping og Växjö. Senere følger Kalmar, Göteborg og Jönköping, og sidst på året vil Fokker 50 blive indsat på ruten mellem Göteborg og Bergen, en ganske lang strækning. Efterhånden som der kommer flere fly fra fabrikken, vil rutenettet blive udvidet, bl.a. med flere flyvninger ud af Göteborg, men det sker først i 1990.

Operationerne fra Oslo starter den 5. januar næste år, Norlink flyvningerne den 25. marts. Og her går det stærkt med introduktionen af Fokker 50; alle syv nordnorske fly skal være leveret pr. 1. maj. ■

COMMANDER 1000
1982, TT 2100 HRS
COLLINS PROLINE
CALL FOR FULL SPEC

COMMANDER 840
1981, TT 1470 HRS
COLLIN PROLINE
CALL FOR FULL SPEC

PIPER MALIBU
1984, TT 1050 HR
NEW TCM ENGINE
USD 295000 + DEL

BEECH BONANZA
TT 1100, 1978
KING KFR/RNAV
CALL FOR PRICE

PIPER SENECA 2
1975, TT 2200
KING IFR-AP
DKR 430.000

PIPER ARROW 4 1979
KING IFR/DME
AUTOPILOT
TT 3600 HRS NEW ENG.
DKR. 398.000 + DEL

MOONEY M20K
231 TURBO, TT 750 HRS
KING IFR/KFC 200
CALL FOR PRICE

PIPER SENECA 2
1981, TT 1150
KING KNS/80/KFC 200
CALL FOR PRICE

KING AIR A100
1978, EGS 300 L/R
COLLINS PROLINE
CALL FOR FULL SPEC

C 421B GOLD, EAGLE
1974, IFCS 800 AP
BAR, TOILET, STEREO
TRADE UP OR DOWN

CESSNA SKYMASTER
KING IFR, 1996, MTOW
TT 1950, AUTOPILOT
DKR 275000/TRADES

C501 CITATION 1 SP
1977, 850 SHS
COLLINS PROLINE
SPZ 500 FD/SP

BESTILLINGSOPGAVER ER VORT SPECIALE
FÆRGEFLYVNINGER UDFØRES WORLDWIDE
WE MEAN BUSINESS - CALL NOW

COASTAIR

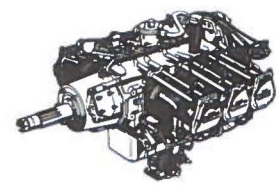
TLF. 75 45 91 00, MOBIL 30 28 3377, FAX 75 13 79 00
POSTBOX 261 - DK 6701 ESBJERG - BASE: ESBJERG LUFTHAVN

Bemærk!

Alle henvendelser vedrørende annoncering bedes rette til

Forlaget Audiens ApS
Postbox 1
8732 Hovedgård
Tlf. 75 66 13 03

AIR SERVICE INTERNATIONAL ApS



Vore værksteder udfører:

Motor-værksted:
- ★ Motor overhaul
- ★ Shock-loading
- ★ Komponent overhaul
- ★ Cylinder overhaul

Fly-værksted:
- ★ Eftersynsarbejde
- ★ Lærreds-/træarbejde
- ★ Svejsning
- ★ Strukturarbejde
- ★ Overhaul af fly

Kontakt os for fast tilbud

Padborg Flyveplads . 6330 Padborg . Tlf. 04 67 67 66 . Fax 04 67 68 28

AIR SERVICE er autoriseret til: - Strukturarbejde indtil 5,7 T, motor overhaul indtil 400 HK, vedligeholdelse og rep. af alle fly-typer samt træ- og lærredsarbejde indtil 2,73 T, vedligeholdelse af jet og turbopropfly, svejsearbejde på flydele, overhaul af heater, vejning af fly.

Scan-Avionics nu også på Malmø/Sturup

En af de mest ekspansive virksomheder på fly-service området er SCAN-AVIONICS A/S i Billund. I april i år etablerede firmaet sig således også med værksteds-faciliteter på Malmø/Sturup.

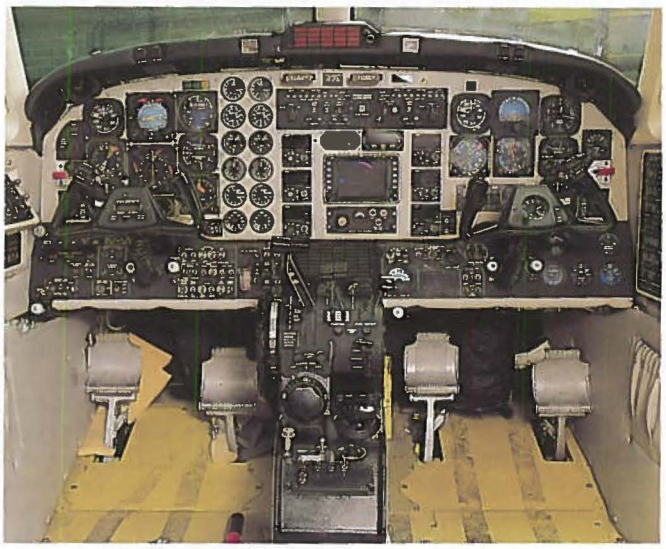
V/ B. Aalbæk Nielsen
Foto: Mogens Skou

Dermed er man repræsenteret på tre af de større flycentre i Sverige, nemlig foruden Sturup også på Stockholm/Bromma og Göteborg/Säve, og i Norge råder man over meget fine værksteds-faciliteter på Oslo/Fornebu.

Og så er der naturligvis hovedafdelingen i Billund.

FLYV har besøgt SCAN-AVIONICS (SA) i Billund og snakket med marketingschef Steen Reher.

Scan Avionics hovedkvarter i Billund.



Beechcraft 1900 instrumentpanel.

En god lejlighed bød sig

Hvad fik jer til at udvide aktiviteterne også til Sturup? spørger vi.

Vi blev næsten nødt til det, svarer Steen Reher. Gennem en årrække havde Sweedair drevet flyværksted samt et mindre el/radioværksted dér på pladsen, og da dette selskab ønskede at ophøre med sine aktiviteter på Sturup, var der faktisk ikke rigtig nogen andre til at overtage det, og så trådte vi til, ikke mindst fordi vi allerede forinden havde haft en del at gøre på Sturup.

Der er nemlig et godt kundeunderlag på pladsen - foretagender, som har behov for at kunne få passet deres fly netop på Sturup.

Det drejer sig bl.a. om »Falcon Cargo«, der flyver postflyvninger i Sverige med fire Lockheed Electra, og som har deres hovedbase netop på Sturup, hvor man af Sweedair købte det meget store hangarkompleks, hvor SA overtog lokalerne med el/radio-værkstedet og altså i dag som lejer hos »Falcon Cargo«.

Et andet svensk flyveselskab med hovedbase på Sturup er Malmø Aviation, som opererer bl.a. for TNT i Skandinavien med fly af typerne Fokker 27 og Fairchild 227, og nu også med 2 stk. BAe 146 jetfly. Og endelig har det svenske forsvars kystbevogtning med deres CASA 212 hjemme på Sturup, og ikke mindst disse flys omfattende elektroniske udstyr giver ganske meget arbejde. Men netop dette specielle arbejde er for så vidt ikke nyt for SA, idet man, da flyene blev anskaffet, havde en væsentlig del af arbejdet med at installere den elektroniske udrustning. Dette skete på afdelingen i Bromma.

Et forhold, der har gjort det let for SA at etablere sig på Sturup, er også, at den teknikerstab, der i sin tid arbejdede på værkstedet for Sweedair, kunne - og ville - blive i arbejdet, også da der kom til at stå SCAN-AVIONICS på skiltet.

Værkstedet på Stockholm/Bromma (oprettet i 1982) er imidlertid Scan-Avionics Sweden AB's hovedkvarter, men i tilknytning til det har man

Scan Avionics i Malmø/Sturup.

også lokaler i Stockholms internationale lufthavn i Arlanda, hvor der ofte er behov for at få klaret en situation her og nu. F.eks. opererer mange fragtfirmaer med pakker ud af Arlanda. Det foregår i det væsentlige om natten, og i dagtimerne står flyene derfor ofte på pladsen, og så er det naturligvis netop dér og i de timer, at eventuelle problemer skal klares.

SA's udvikling

Afdelingen på Stockholm/Bromma har i en årrække også drevet værksted på Göteborg/Säve.

Man kan undre sig over, at en dansk virksomhed har fået så godt fat i det svenske marked, men Steen Reher forklarer, at det først og fremmest skyldes et meget højt serviceniveau og så det forhold, at der ganske enkelt ikke findes tilsvarende virksomheder i området.

Enkelte større flyoperatører har deres egne radioværksteder, hvor man kan klare en del vedligeholdelse og mindre installationsarbejder, og hvis man så har lidt kapacitet til overs, kan man i ny og næ tage en smule fremmed arbejde ind. Men også disse selskaber har dog ofte brug for ekstern støtte, hvor så SA igen kommer ind i billedet.

Scan-Avionics så dagens lys den 1. april 1978. I årene forinden havde flere af de ansatte nemlig været beskæftiget på et flyradioværksted, som blev drevet af Business Jet Flight Center (BJFC) med faciliteter i Billund og i Kastrup lufthavn. BJFC beskæftigede sig med reparation af fly og flyelektronik ved siden af aktiviteterne med taxiflyvning, flyveskole og flysalg. Firmaet var ejet af en større dansk tæppefabrik, men led en krank skæbne, da tæppefabrikken kom i økonomisk uføre og måtte lukke.

Den daværende leder af radioværkstederne hos BJFC, Hardy Truelsen, købte nu disse værksteder af konkursboet og startede sin egen virksomhed under navnet Scandinavian-Avionics ApS, i daglig tale blot Scan-Avionics.

I den første tid lejede han de eksisterende lokaler i den tidligere BJFC hangar i Billund, og sammen med seks medarbejdere, hvoraf de fire stadig er fuldt aktive i firmaet, begyndte han på den virksomhed, der i dag er ført frem til at være en af de største af sin art i Europa. Scan-Avionics gruppen har således i dag også eget gyro- og instrumentværksted (Scan Avionics International) for at kunne opfylde kundernes krav om optimal service.

Den hurtige vækst gav en overgang ganske betydelige pladsproblemer, indtil man i 1980 kunne tage egne bygninger med virkelig gode forhold i brug. Men også de måtte ret hurtigt erkendes ikke at kunne dække behovet, og ved firmaets 10-års jubilæum i 1988 kunne man præsentere en betydelig udvidelse med en ny administrationsafdeling.

SCAN-AVIONICS var blevet en integreret del af skandinavisk luftfart.

Udviklingen er gået mod anvendelse af stadig mere elektronik i flyene og vel at mærke elektronik af en større og større kompleksitet, som både m.h.t. installation, vedligeholdelse og reparation stiller meget store krav til de folk, der skal arbejde med det. Dette er grundlaget for, at SA har fundet det nødvendigt at etablere sig med egne afdelinger i Sverige og Norge.

For strengt taget er dette med at ekspandere med flere og flere afdelinger lidt imod virksomhedens hele filosofi.

»Verdensmestre«

For mange virksomheder - måske for de fleste - er filosofien den, at man skal stræbe efter at blive specialister, »verdensmestre« på et enkelt område.

For SA har målet klart været et andet, nemlig at blive noget i retning af »verdensmester i tikamp«, altså at være i stand til at klare det hele inden for flyinstrumentering og -avionics, så den enkelte flyoperatør kun behøver at have kontakt til ét sted, når det drejer sig om disse ting.

Rehers opfattelse nok søges især i to forhold: Det ene er, at det lige fra starten har været SAs policy, at det skulle være sådan, og det andet er, at det er lykkedes at få de rigtige folk med ind i arbejdet, og de rigtige folk vil - i hvert fald i denne sammenhæng - sige dem, for hvem arbejdet med flyene ikke blot er et 8-16 job, men at det er noget nær en livsstil at være med til at præstere det bedste på området - ikke mindst, fordi det er deri, den enkelte finder den største tilfredsstillelse.

SA har i dag ca. 55 medarbejdere, hvoraf de godt 35 er i Billund, hvor også administrationen for alle afdelinger er samlet.

Herfra foregår endvidere det meste salg, og bortset lige fra det helt daglige forbrugsgods på værkstederne er også hele SAs lagerfunktion samlet i Billund, og der arbejdes på at få hovedafdelingen og satellitværkstederne koblet sammen på ét EDB-net, så man alle steder fra f.eks. kan gå direkte ind og se, hvad der er på lager.

Firmastruktur og -filosofi

SA har primært investeret - og man har investeret kraftigt - i service for de mellemstore fly, dvs. større såkaldte general aviation-fly, commutere og helikoptere, der da også udgør det overvejende kundeunderlag for firmaet.

Avionics værkstedet.

Computer testudstyr.

Men man kan da også klare en stor del af udstyret hos de store luftfartsselskaber, og småflyene er selvfølgelig også velkomne, men den væsentligste omsætning ligger som nævnt på de mellemstore fly.

Arbejdsområdet er salg, service og montering af alt udstyr inden for avionic, gyro, instrument og accessory området, hvilket vil sige, de mange hjælpesystemer, der er nødvendige i det moderne fly.

Firmaets filosofi er, at man ved hjælp af satellitafdelingerne altid har en servicemulighed i nærheden, uanset hvor i Skandinavien et fly befinder sig.

Satellitafdelingerne foretager fejlanalysering, og en del reparationer kan da også klares lokalt, men de har hovedafdelingen i Billund som den »backup«, der altid muliggør professionel og hurtig service på stedet.

En del udstyr kan også vedligeholdes i satellitafdelingerne, men værkstedsvedligehold af f.eks. voice/data recordere, avancerede flight director og autopilot, gyroplatforme, EFIS, long range navigation (VLF/OMEGA/LORAN/GPS) samt flight management systemer kræver så store investeringer i testudstyr, at der ikke er grundlag for flere serviceværksteder i et område som Skandinavien med så forholdsvis få fly.

Disse investeringer er og bliver løbende foretaget i hovedafdelingen i Billund, som derved har mulighed for at servicere faktisk alt udstyr, som er monteret i de flytyper, der findes i området.

Hovedafdelingen virker sammen med satellitafdelingerne som en integreret enhed, der tilbyder en total service, og efterhånden er det i øvrigt ikke alene til det skandinaviske flymarked, men også ved mange specialopgaver næsten »worldwide«.

Det er altså i det væsentlige på det grundlag, at SAs virksomhedsfilosofi er bygget op: Man må enten være direkte på stedet eller hurtigt kunne komme dér, hvor flyene er, og hvor problemerne skal klares. Men spørgsmålet er ikke, hvor eller hvem der skal reparere den aktuelle box. Det er først og fremmest at få lokaliseret fejlen og få afhjulpet problemet evt. med en ny box, så flyet hurtigst muligt igen kan komme i luften.

Derfor har man på lagerhylderne i Billund alle de komponenter, der er nødvendige for fuldstændigt at holde en Metro, en Citation, en King Air eller snart sagt enhver anden type flyvende på avionicsiden, inklusive gyroer og instrumenter. Dér står de klar til udlån, og det tager kun meget kort tid at få det aktuelle udstyr afsendt med hurtigste transportform, hvilket naturligvis oftest er med fly i et af vore dages pakke-transportfirmaers regi.

Omfattende styringsapparat

Hele dette system med omskiftning og reparation af fejlramte komponenter kræver et meget omfattende styringsapparat og en effektiv forsendelsesafdeling. I forbindelse med den seneste udvidelse af bygningerne i Billund var dette da også en af de funktioner, der blev tilgodeset, så man i dag virkelig effektivt kan styre arbejdet. Det er jo nemlig ikke lige meget, om en given box, der kommer til værkstedet, blot kan vente, til der bliver tid til at tage sig af den, eller om den hører til »AOG-kategorien«. AOG står for »Aircraft On Ground«, og er det tilfældet, bliver der bare sat folk og alle ressourcer på i døgnets 24 timer for at få problemet klaret, så flyet atter kan komme i luften og fortsætte med det helt elementært nødvendige: at tjene penge.

Arbejde for Flyvevåbnet

Gennem mange år har SA arbejdet for Flyvevåbnet, og det gælder ikke blot det danske, men som allerede nævnt også det svenske, ligesom der har været opgaver for det norske flyvevåben.

På en del områder skønnes det, at SA ligger inde med en større ekspertviden, end man kan gøre i et flyvevåben, f.eks. omkring de forskellige typer af støttefly, der flyver med et udstyr, der på væsentlige områder er af civil karakter, og som man derfor ikke i andre sammenhænge har anledning til at arbejde med i Flyvevåbnet. Ofte er der tale om så få fly af den enkelte type, at det ikke kan begrunde etablering af et eget værksted. Det betyder ikke, at man hos SA ret ofte ser flyene i Billund eller for den sags skyld andre steder. I langt de fleste tilfælde kan Flyvevåbnets egne teknikere udmærket lokalisere en opstået fejl og demontere den defekte box og sende den til SA for reparation.

Kursusvirksomhed

Endnu et betydningsfuldt arbejdsområde for SA skal nævnes, nemlig den omfattende kursusvirksomhed, som ledes af Steen Reher, og som omfatter den obligatoriske uddannelse på avionic-området, som enhver flymekaniker skal igennem for at få M-certifikat på hver enkelt af de flytyper, der er klassificeret som »tunge«, og det vil sige fly fra størrelsen som f.eks. Fokker 27 og opefter. Denne uddannelse skal afsluttes med såvel en skriftlig som en mundtlig prøve, som skal bestås, før certifikatet kan erhverves.

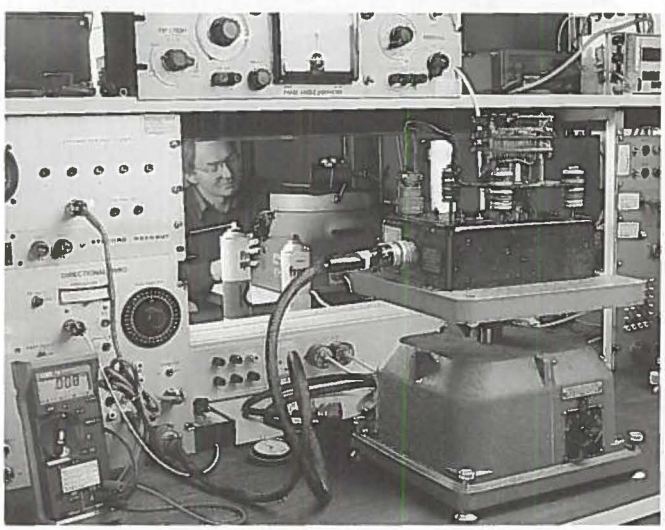
Denne uddannelse gennemføres på meget intensive kurser, der normalt strækker sig over fire dage, og hvor deltagerantallet begrænses til maksimalt seks. Oftest gennemføres kurserne »ude af huset«, og hvis det er et enkelt firma, der kan stille med de seks elever, bliver kurset naturligvis afholdt på dette firmas sted og præmisser. Men Steen Reher ser helst, at kurserne foregår et sted, hvor man kan være helt for sig selv, så de pågældende flymekanikere ikke på nogen måde bliver involverede i det daglige arbejde ved siden af kurset, fordi dette er så krævende.

Sådanne kurser køres i dag på typer som f.eks. Electra, Fokker 27, Fairchild 227, Citation I, II og III, alle King Air typerne og Metroerne samt Mitsubishi, Diamond og Short 360, hvortil der ligger fuldt udarbejdede kompendier og øvrigt kursusmateriale.

I Norge og Sverige er såvel selve materialet som de tilhørende prøver godkendt af luftfartsmyndighederne, således at firmaer, der har behov for at få uddannet folk, kan træffe direkte aftale med SA. Her i landet foregår hovedparten af denne uddannelsesvirksomhed i et nært samarbejde med Luftfartsskolen i Dragør og i denne skoles regi, og den foregår enten i Dragør eller på skolens afdeling i Billund.

Disse kurser giver naturligvis kontakter til en masse virksomheder både nær og fjernt, og det er klart, at det har stor betydning også for SCAN-AVIONIC's øvrige virksomhed. ■

Instrumentværkstedet.



Revision af certifikatbestemmelserne

Statens Luftfartsvæsen (SLV) er i gang med en større revision af certifikatbestemmelserne. Den omfatter ikke færre end 26 BL'er og er foranlediget dels af det reviderede Annex 1 (Amendment 159), dels af en omlægning af certifikatsystemet.

På grund af den indbyrdes sammenhæng er det mest hensigtsmæssigt, at de reviderede BL'er træder i kraft samme dato, og her stiler man efter 1. januar 1990. Det forudsætter dog, at luftfartslovens § 35 ændres, og forslag herom vil blive fremsat af Trafikministeriet, når Folketinget træder sammen.

BL-udkastene er sendt til offentlig høring som en samlet pakke, idet SLV har vurderet, at det vil være en fordel for markedet at få dem på én gang i stedet for stykvis, fordi mange af revisionerne er gennemgående i flere BL'er.

I det følgende vil vi forsøge at give en bred, generel orientering om ændringerne og derefter for hver enkelt bl.a. nævne de konkrete ændringer.

Generelt

Rutinemæssig fornyelse af certifikater bortfalder. B- og D-certifikater udstedes med gyldighed til indehaverens 60-års fødselsdag (af hensyn til 60-års aldersgrænsen for trafikflyvere), øvrige certifikater udstedes uden udløbsdato (denne ændring benævnes nedenfor »Fornyelsesproblematikken«).

Denne ændring indebærer, at certifikatindehavere selv skal føre kontrol med, at betingelserne for at udøve rettighederne er opfyldt, og indsende certifikatet til deponering, når dette i en periode (svarende til den nuværende genudstedelsesfrist) ikke har været tilfældet.

Rettighedsbetingelserne er derfor mere specificerede end hidtil, og det kræves (med visse undtagelser for professionelle certifikater), at indehavere, når de udnytter certifikatrettigheden, kan dokumentere, at rettighedsbetingelserne er opfyldt.

Ved omstillingen til dette system skal certifikatindehavere med certifikatudløb som hidtil indsende certifikatet til fornyelse. SLV vil så i stedet for den sædvanlige fornyelse ændre certifikaterne ltil »evig- eller langtidsgyldighed« og udstede den nye helbredsgodkendelse, som skal opbevares sammen med certifikatet.

C-certifikatet bortfalder med overgangsordning for eksisterende certifikater.

Vægtgrænsen »MTOW 5,7 t« erstattes af en grænse mellem fly, der i henhold til luftdygtighedsbevis skal føres af mindst 2 piloter, og fly, der kan føres af 1 pilot (denne ændring benævnes nedenfor »5,7 t-problematikken«).

Herudover er der tale om ændringer, så man i videst mulig udstrækning følger og ihvert fald ikke går under ICAO Annex 1 Standards med hensyn til alder, erfaringskrav, uddannelseskrav etc., hvor vi traditionelt har haft højere krav. Dette sker af hensyn til den forestående gensidige anerkendelse af certifikater i EF.

Endelig har SLV benyttet lejligheden til en standardiseret opbygning af BL'erne, ensartet og moderniseret sprogbrug og klarificering af reglerne, hvor muligt.

De enkelte BL'er

BL 6-03

»Fornyelsesproblematikken«
»5,7 t-problematikken«
Betegnelsen »rotorluftfartøj« ændres til »helikopter«
UL tilføjes
Radarrating tilføjes for flyveledere

Topdane Airtruck

— Enmandshåndtering af fly på jorden!
— Selvkørende starthjælp med 12V og 24V udtag!

Topdane Airtruck er et elektrohydraulisk flyhåndteringskøretøj — udviklet og produceret i Danmark.

— Læs artiklen i FLYV august 1989!

Topdane Production A/S
Amtsvejen 5, St. Lyngby, 3310 Ølsted
Tlf. 42 34 94 44 — Fax 42 34 85 40

BL 6-07

»5,7 t-problematikken«
Der indføres krav om skolehåndbog af hensyn til egenkontrolkonceptet
Tillægget BL 6-07 A angående luftfartøjer, der ikke opfylder vedligeholdelseskrav for erhvervsmæssig flyvning, indarbejdes.
Ændrede krav til luftfartøjer, der anvendes til D-skoling.

BL 6-13

»Fornyelsesproblematikken«
Reduktion af flyvetid for S- og AH-certifikatindehavere gøres ens (10 timers Dual, 5 timers Solo).
Specifikation af praktisk prøve.

BL 6-17

Samme som BL 6-13 bortset fra, at reduktion af flyvetid kun gælder A-certifikat-indehavere med mindst 50 timer og da med 5 timers Dual og 5 timers Solo.

BL 6-19

»Fornyelsesproblematikken«

BL 6-20

»Fornyelsesproblematikken«
»5,7 t-problematikken«
Aldersgrænsen sænkes til 18 år.
Der indføres mulighed for reduktion af erfaringskravet på 200 timer /100 timer til 150 timer/70 timer ved integreret »ab initio«-uddannelse.
Kravet om 50 timer under B-uddannelse bortfalder.
B-certifikatindehavere skal opfylde B-rettighedskravene også ved privatflyvning.
Specifikation af praktisk prøve.
Flyvetid inden for forudgående 12 mdr. (70 t) kan være fløjet enten som fartøjschef eller som 2.-pilot.

BL 6-22

Samme som for BL-6 bortset fra erfaringskravet, der nedsættes til 150 timer/35 timer og ved integreret uddannelse til 100 timer/35 timer.
Flyvetid inden for forudgående 12 mdr. (70 t) kan være fløjet enten som fartøjschef eller som 2.-pilot.

BL 6-25
C-certifikater udstedes ikke efter 15. november 1989. Overgangsordning med uændrede rettigheder for indehavere indtil 16. november 1994.
Regel for ombytning til D-certifikat (direkte ombytning, hvis flyvetidskrav er opfyldt).
»Fornyelsesproblematikken«
Flyvetid inden for forudgående 12 mdr. (70 t) kan være fløjet enten som fartøjschef eller som 2.-pilot.

BL 6-30
»Fornyelsesproblematikken«
Aldersgrænsen sænkes til 21 år.
Udvidet mulighed for tilgoderegning af flyvetid som fartøjschef under tilsyn for opnåelse af fartøjscheftid.
Ændrede krav til luftfartøj, hvorpå praktisk prøve kan aflægges.
Specifikation af praktisk prøve omfattende funktion som fartøjschef i 2.-pilot system.
Flyvetid inden for forudgående 12 mdr. (70 t) kan være fløjet enten som fartøjschef eller som 2.-pilot.

BL 6-31
Samme som for BL 6-30

BL 6-36
»Fornyelsesproblematikken«

BL 6-40
Ændring af erfaringskrav fra 150 timer som fartøjschef til 50 timers navigationsflyvning som fartøjschef.
Specifikation af praktisk prøve.

BL 6-42
Samme som for BL 6-40.

BL 6-54 I, 6-54 II
BL 6-55 I, 6-55 II
Revisionen udsendes som tillæg og omfatter alene bortfald af muligheden for at rykke PFT/A-certifikat 1 måned. Dette af hensyn til behovet for helt klare regler for opfyldelse af rettighedsbetingelser.

BL 6-56, 6-57
BL 6-58, 6-59
Revisionen udsendes som tillæg og omfatter alene »5,7 t-problematikken«

BL 6-102
»Fornyelsesproblematikken«

BL 6-103
»Fornyelsesproblematikken«

BL 6-66
»Fornyelsesproblematikken«
Kravet om, at den praktiske uddannelse skal foregå umiddelbart efter bestået teori, ændres til »inden for de teoretiske prøvers gyldighedsperiode«.

BL 6-71
»Fornyelsesproblematikken«

BL 6-65
»Fornyelsesproblematikken«

Høringsfrist 18. september
Udkastene kan bestilles ved henvendelse til eller ved indsendelse af frankeret og adresseret svarkuvert (A4 - porto kr. 4,40) til

Luftfartsinformationstjenesten
Ellebjergvej 50
2450 København SV

Skriftlige, motiverede kommentarer indsendes til Statens Luftfartsvæsen, Forskriftskontoret, under samme adresse. Kommentarer som er modtaget inden den 18. september 1989, vil indgå i den afsluttende sagsbehandling.

Radioudstyr stjålet fra parkerede fly

Natten imellem 1. og 2. juni blev al radioudrustningen stjålet fra en Piper Turbo Arrow og en Lake Buccaneer, som stod parkeret på Vamdrup flyveplads. Der er intet spor af tyvene, og intet af udstyret er sidenhen dukket op igen.

Begge fly henstod *uaflåst*, og derfor dækker kaskoforsikringen *ikke*, for som der står i de almindelige forsikringsbetingelser pkt. 3.1.4., dækker forsikringen »tyveri af hele fartøjet eller hærværk samt tyveri af udstyr, værktøj eller tilbehør, hvis det kan bevises, at der foreligger *indbrud*. Politianmeldelse skal foretages«.

Der foreligger indbrudstyveri, når tyven:

a. ved vold mod lukke eller ved dirke, falske eller tillistede nøgler har skaffet sig adgang til bygning, aflåsede værelser, lofts- og kælderrum,
b. er steget ind gennem åbninger, der ikke er beregnet til indgang, eller
c. stjæler udstillede genstande gennem butiksruder, som han umiddelbart forinden har knust.

De uheldige flyejere får således ingen erstatning for tabet i Vamdrup.

Fra forsikringsside kan det derfor anbefales, at man altid låser sit fly, når man går fra det. Fra fly, hvor cockpittet ikke kan aflåses, bør man tage dyrt avionic-udstyr med sig hjem.

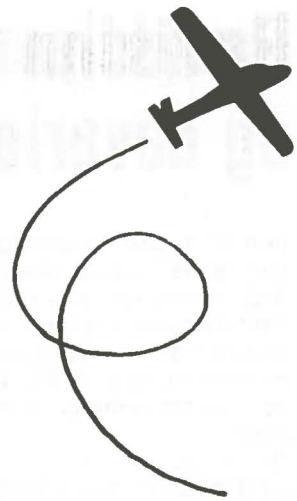
Fritz Krag
Cheftaksator
Dansk Flyforsikringspool

Allison motorer i Saab 2000

Saab har valgt Allison GMA 2100 som motor på Saab 2000, det 50-sædede regionale trafikfly, der er under udvikling.

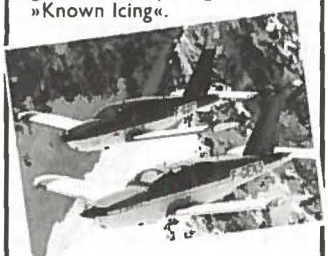
GMA 2100 er baseret på Allison T406, der er under udvikling til V-22 Osprey vipperotorflyet og vil blive certificeret efter FAR (Part 23) og JAR luftdygtighedsforskrifterne til en maximal startydelse på 4.550 hk eller mere.

Allison, der er en division under General Motors, har hjemsted i Indianapolis og har fremstillet turbinemotorer i over 30 år. Mest kendt er T56, der bl.a. anvendes i Hercules, og Model 250, der er fremstillet i over 21.000 eksemplarer, især til helikoptere, fx. Hughes 500.



Trinidad TC fra Aerospatiale.
Nu med fuld afisning
Cruising v/ 75 %
187 Kt/25000 ft.

TB 21 er en Turbo Charge udgave af den velkendte TB 20. Med fuld afisning på propel, vinger, sideror, højderor og frontrude. TB 21 er derfor også godkendt til flyvning under »Known Icing«.



Selvfølgelig har TB 21 også optrækkeligt understel. Det giver en større rejsefart og et lavere støjniveau.

Komforten er i top. I den rummelige 5 pers. kabine er der bl.a. lædersæder og et effektivt friskluftsystem. Et oplagt fly til rejse-, forretnings-, og indenrigs taxafly. Flyet fås også uden Turbo og afisning. Få yderligere oplysninger om TB 9, TB 10, TB 20 og TB 21 hos:

cat

Københavns Lufthavn
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 11 14

Hændelser og havarier

Den 6. august havarerede den første danske Stratos 300, der netop var importeret af den danske forhandler Lite Flite og indregistreret som UL-fly nr. 9-89, 3,5 km syd for Vamdrup flyveplads.

Piloten, der havde S-certifikat, var dagen i forvejen blevet omskolet til typen, havde standset motoren og fløj i termik. Da denne forsvandt, lå han i 200 m højde, men det lykkedes ham ikke at få motoren i gang, og han landede i en kornmark i medvind. Flyet groundloopede og blev stærkt beskadiget, bl.a. blev begge halebomme revet over, så det må formentlig kasseres efter kun 10 flyvetimer. Piloten kom ikke noget til.

*

Den 2. juli havarerede Ka 6CR OY-XAM under landing på Gørløse. Venstre vinge ramte et træ i 5-6 m højde, men flyet fortsatte ca. 45 m, før det ramte jorden med venstre vinge og næseparti.

Piloten Margit Engelbrechtsen blev slynget ud af flyet og kom alvorligt til skade.

Flyet blev stærkt beskadiget og må betragtes som totalhavareret.

*

Den 2. juli kolliderede Piper PA-23-180 Geronimo N426 med fjeldet Kambur på Østerø, Færøerne. Den ene af de to ombordværende omkom, den anden slap med lettere kvæstelser. De var begge tyskere med såvel tysk som amerikansk certifikat.

Flyet, der var på vej fra Bergen til Reykjavik, har trods den amerikanske registrering været stationeret i Tyskland i en årrække.

Den 8. juli havarerede Østsjællands Flyveklubs splinternye Janus C OY-XRR på Kongsted. Instruktøren ville selv lande flyet; han kom lidt højt ind, lavede en kort sideglidning og rettede ud i 50 m højde, men udretningen kom ikke som ventet.

Flyet sank meget igennem, ramte en kornmark foran pladsen meget hårdt og groundloopede.

Passageren fik en let rygskade. Flyets bagkrop knækkede, og venstre vinge fik større skader.

*

Den 17. juli havarerede Thule Aero Clubs Cessna F 172N OY-AJY under start fra en grusbane ved Qaanaq. Flyet blev totalskadet, men de fire ombordværende kom ikke noget til.

*

Den 30. juli havarerede Sondrestrom Aero Club's Cherokee 140 OY-DVD på positionen 66°28'N, 51°51'W, da det forsøgte et 180° drej efter at være kommet ind i en forkert dal. Piloten blev lettere kvæstet, to af de tre passagerer ret alvorligt. De blev samlet op af en helikopter fra Grønlandsfly.

*

Den 2. august røg Atlantic Airways BAe 146 OY-CRG ud over banen i Vagar, formentlig på grund af aquaplaning på den regnvåde bane. Ingen af de ombordværende (der var 48 passagerer) kom noget til. Flyet fik en del skader i bunden og på den ene motor, men kunne repareres på stedet af et hold fra British Aerospace, hvorefter flyet kunne sættes i drift igen den 14. august.

2G prototypen snart udstillingsklar

Tre veteraner: 2G-prototypen OY-100, Hans Glitrup i bagsædet og Anton Brøker, som egenhændigt har gjort et kæmpearbejde, for at flyet kan være klar til åbningen af Danmarks Flyvemuseum.

(Foto: Michael Andersen)

Efter snart et års intensivt restaureringsarbejde kan snedkermester Anton Brøker, Viborg, begynde at se resultatet af anstrengelserne. En prøvesamling den 11. maj bekræftede, at alt passer nøje sammen, selv om store dele af strukturen har været adskilt og atter er limet sammen. For det var nemlig et sørgeligt syn, der mødte Brøker, da han i efteråret 1988 modtog patienten fra Danmarks Flyvemuseums samling. Den 43 år gamle kaseinlim var flere steder gået helt i opløsning og tillod dermed de spinkle pinde at rasle fra hinanden.

Selv om opgaven syntes uoverskuelig, blev intet overladt til tilfældighederne i fagmandens sikre hænder. Brøker var i slutningen af fyrrerne drivkraften i bygningen af Viborg Svæveflyveklubs første 2G, OY-119. Siden tog han del i at genopbygge netop OY-100 efter det alvorlige havari på Vandel den 27. juli 1949. Så hvis nogen kender en 2G udenad, må det være Anton Brøker.

2G blev konstrueret af Knud Høgslund og Frits Traugott-Olsen lige efter krigen, og i løbet af 1945-46 byggede de prototypen. Den enkle trækonstruktion muliggjorde, at flyet kunne amatørbygges i svæveflyveklubberne, hvilket var kærkomment. Dels var der tradition for at bygge flyene selv, og desuden var danske svæveflyvere i bekneb for en egnet type, der kunne modernisere den lettere risikable ensædede skoling.

Indtil 1958 opstod yderligere 8 fly af typen. Af disse blev 3 leveret til det danske flyvevåben. Når man undtager den tragiske ulykke på Vandel i 1949, hvor 2 piloter blev dræbt, har typen gennem adskillige tusinde starter bevist, at den er en sikker og hensigtsmæssig konstruktion. Flyveegenskaberne er harmløse, mens præstationerne kunne ønskes bedre. Med et glidetal på 1:13 var til gengæld luftbremser en helt unødvendig luksus. Alligevel lykkedes det undertiden at termikflyve med 2G - flere gange til store højder. Det hørte dog til sjældenheder, og langt de fleste 2G-starter sluttede efter 2-3 forfriskende minutter.

Niels E. Gjørup
Dansk Svæveflyvehistorisk Klub

Danmarksmesterskaberne i svæveflyvning 1989

Atter et succesfyldt Danmarksmesterskab under Niels Sejstrups ledelse.
8 gyldige dage ud af 11 mulige.

Af Mogens Hansen
Foto: Birgitte Rødkær

Årets Danmarksmesterskaber i svæveflyvning var som sædvanligt henlagt til Svæveflyvecenter Arnborg, som just er blevet Team Danmark regionalcenter. Men i modsætning til tidligere år var man rykket ud af den sædvanlige periode mellem Kristi Himmelfartsdag og pinsen, idet Verdensmesterskaberne i Østrig var lagt på dette tidspunkt.

Det sportslige medlem af Svæveflyverådet, Edvin Thomsen, havde valgt at flytte DM til perioden fra 4. juni til og med den 14. juni, hvilket var i umiddelbar forlængelse af VM, så vore fire VM-deltagere var i god form til vores konkurrence. Men alle deltagere havde fløjet godt her i foråret, så det gjorde vel ikke den store forskel.

Der havde været lidt bekymringer omkring antallet af deltagere, idet kravet til fridage i den nye periode var væsentligt større end normalt; men med 17 deltagere i 15 metersklassen og 29 i standardklassen var det den sædvanlige deltagelse.

Niels Sejstrup var atter i år DM leder og havde taget hovedparten af sit velfungerende team fra tidligere år med.

Flyvevejrtjenesten havde atter i år stillet en meteorolog til rådighed for ledelsen, det var Mogens Larsen, der tidligere har haft dette job.

Det var lykkedes at skaffe fem slæbefly af forskellige fabrikater.

Mogens Hansen, nr. 2 i standardklassen.

Jan Andersen, DG-600, blev nr. 2 i 15 meter klassen.

Start af feltet tog ca. 1 time, hvilket måske er lidt i overkanten; men det skabte ingen problemer for en fair afvikling af konkurrencen.

1. konkurrencedag: 4. juni

Søndag morgen åbnede Svæveflyverådets formand Bent Holgersen Danmarksmesterskaberne og modtog samtidig en check på et større beløb fra direktør Peter Lund, Spartacus, til det fortsatte sportslige arbejde i Unionen, der med EM i Polen 1990 og VM i USA 1991 kræver store udgifter.

Den luftmasse, der dagen før havde gjort det muligt at flyve 500 km opgaver som træning for de allerede ankomne piloter, herskede sta-

SLUT MED SIKKER-HEDS-SELE PROBLE-MER!

scan para

TILBYDER GODKENDT OVER-HALING AF SIKKER-HEDSSELER

FRA DAG TIL DAG!

scan para

SCAN PARA APS
Smedegade 3 · P.O. Box 29
Snoldelev · 4621 Gadstrup
42 39 14 14
Telefax 42 39 13 39

dig over Jylland. Men et lavtryk sydfra ville sende høje skyer ind over os og senere give regn forskellige steder i landet.

Efter en lang periode med godt vejr afløses vejret som regel af en kort overgangsperiode med blandingsvejr, hvorefter lavtrykkene og fronterne tager over. Dette kunne man frygte var i færd med at ske på denne første konkurrencedag efter den lange periode i maj måned med godt vejr, men det skulle heldigvis vise sig at gå anderledes.

Opgaven i standardklassen var på 248 km, og i 15 m klassen var den på 265 km. Begge klasser havde vendepunkter i det vestjyske, hvilket bortset fra opgaverne over 300 km var det fortrukne konkurrenceområde, dels på grund af vejret, men dels også når vi svæveflyvere skal undgå områderne med større aktivitet af andre luftrumsbrugere.

Første konkurrencedag bragte 12 hjem i standardklassen og 6 i 15 m klassen.

I standard lagde sidste års danmarksmester Kristian Hansen, Herning, stærkt ud ved at vinde med 70,7 km/t, hvilket var mere end 20 minutter hurtigere end nr. 2.

I 15 m klassen vandt DM-debutanten Ole Korsholm, ligeledes fra Herning, med 73,1 km/t. En flot start for Herning-folkene.

Denne første konkurrencedag blev dyr for et par af favoritterne i standardklassen: Sidste års nr. 3 Edvin Thomsen og sidste års nr. 2 Jan S. Pedersen landede ude.

I 15 m klassen måtte Jan Andersen, Nordsjælland, der havde skiftet klasse og fløj en lånt DG-600, ned efter 224 km.

2. konkurrencedag: 6 juni

Mandag den 5. juni blev aflyst på grund af regn. Jo, vi var kommet til DM i svæveflyvning; men »Arnborg-psykosen« nåede slet ikke at angribe folk i år.

Tirsdagens opgaver blev reduceret, efter at en ellers flot blå himmel om morgenen havde bragt travlhed med at få spændt flyene op med forventning om en tidlig start. Men regnbyger dannede sig hurtigt, og ved en ny briefing kl. 12.00 kom Sejstrup op med opgaver på 191 km og 191,5 km i henholdsvis standard og 15 m klassen.

Regnbygerne fortsatte, hvilket gjorde, at den sidste tærsklede ud kl. 15.57. Det viste sig, at de sidst startende havde det bedste vejr.

12 i 15 m klassen kom hjem, og Jan Andersen revancherede sig grundigt for førstedagen, da han vandt med 78,1 km/t., 37 minutter før Ib Wienberg, Silkeborg. I standardklassen kom 22 hjem, og Jens Pedersen, Svævethy, vandt med 74 km/t.

3. konkurrencedag: 7. juni

Onsdag den 7. juni var dagen, da paven var i Øm, hvilket bragte svæveflyvningen en masse medieomtale næste dag. Men det var ikke oplevelser fra DM, der interesserede pressen, men derimod en motorsvæver, der havde blandet sig i luftrummet over klosteret.

I modsætning til, hvad der stod i aviserne, var konkurrenceledelsen klar over det forbudte område. Alle DM piloter var briefet om det, og dagens opgaver tog hensyn dertil.

Det startede ud vældig flot på de 322 km i standardklassen og 339 km i 15 m klassen. Vendepunkterne i Vestjylland blev hurtigt vendt, og Salling viste sig fra sin bedste side; men Himmerland, hvor Støvring nord for Rold skov var vendepunktet, havde overudviklet sig, så her dannede der sig i løbet af dagen på konkurrenceledelsens kort hurtigt en »nåleskov« ved siden af en løvskov!

De, det lykkedes at vende Støvring, kunne, da de var kommet ned til omkring Ans, sidde og kigge tilbage på en himmel, der vekslede mellem mørkegråt og sort, og undre sig over, hvordan man var kommet fra dette område.

Problemerne var ikke slut endnu, idet Frijsenborg ved Hammel, der var det sidste vendepunkt, var under indflydelse af søbrise, så det lykkedes kun tre i standardklassen med Mogens Hansen, Nordsjælland, 54,9 km/t., som vinder og 2 i 15 m klassen med Stig Øye, Polyteknisk, som vinder med 64,5 km/t, at komme hjem.

Totalt efter tre dage førte Stig Øye 15 m klassen med 98 point foran Charles Gjørup, SG-70. I standardklassen førte Tom Jørgensen, Midtsjælland, med 17 point foran Mogens Hansen.

4. konkurrencedag: 8. juni

Torsdag den 8. juni var vi stadig under indflydelse af lavtrykkene, men fronterne udeblev, hvilket gav os flyvevejr det meste af den første uge.

Man forventede, at et lavtryk ville komme ind fra nordvest; men da vi forlod briefingen kl. 10.00, stod der allerede de pæneste Cu'er ude vestpå, og Sejstrup undlod ikke at benytte denne chance for en konkurrencedag, så ved en senere briefing kom opgaverne til at lyde på 162 km i 15 m klassen og 153 km i standardklassen.

I standardklassen kom 8 hjem, og Kristian Hansen tog sin anden dagssejr med 64,5 km/t. I 15 m klassen vandt Ole Korsholm ligeledes sin anden dagssejr med 65,1 km/t. I alt kom 10 hjem i 15 m klassen.

I de to klasser var totalstillingen for de første stadig den samme, men Jan Andersen kom op på 3. pladsen i 15 m klassen, og Kristian Hansen avancerede ligeledes til 3. pladsen i standardklassen.

5. konkurrencedag: 10. juni

Vejret havde hidtil været af en sådan karakter, at de »parkeringsbøder«, som piloterne fik rundt omkring på opgaverne, ikke alene sænkede

Tom Jørgensen, LS-4, vandt sit første Danmarksmesterskab i standardklasse.

Stig Øye, ASW 20, forsvarede med held sit Danmarksmesterskab i 15 meter klassen.

hastigheden, men var forskellen mellem en udelanding og en gennemført opgave. Der var tale om, at held og uheld på denne måde fik en temmelig stor indflydelse på folks placeringer.

Meteorolog Mogens Larsen mente, at det efterhånden ville blive højtrykket, der ville styre vejret og forhåbentlig give os endnu bedre betingelser.

Fredag var dette højtryk ikke nået frem endnu, så dagen måtte aflyses.

Lørdag den 10. juni lovede bedre. De store linealer havde været fremme, og opgaverne var 312 km i standardklassen og 315 km i 15 m klassen. Alle gennemførte i 15 m klassen, medens én i standardklassen manglede et vendepunkt på filmen. En flot dag, hvor Kaj Pedersen, Vestjydsk vandt standard med 90,4 km/t., og Ib Wienberg vandt 15 m med 99,6 km/t.

Den eneste ændring mellem de tre førende i 15 m klassen var, at Ib Wienberg overtog 3. pladsen fra Jan Andersen. I standardklassen forblev stillingen uændret, idet Tom Jørgensen dog nu førte med 96 point.

Søndag blev aflyst; udsigterne lovede for godt vejr! Det vil sige godt til andet end svæveflyvning.

Der var nu lagt op til 3 konkurrencedage med godt vejr som afslutning.

6. konkurrencedag: 12. juni

Igen store opgaver: 339 km i standard og 354 km i 15 m klassen. Her var de første vendepunkter i Sydjylland, og syd for Grindsted var det meget diset, og for første gang i mange år blev navigation et stort problem, idet termikken ikke var så dårlig endda. De der ikke havde noget kompas, måtte ud til Vestkysten en gang imellem for at få en pejling af, hvor man var, så man ikke fløj forbi Ribe og Løgumkloster, som var vendepunkterne. Ganske interessant.

Det viste sig, at vejret ikke holdt som lovet, og kun fire i standardklassen gennemførte med Tom Jørgensen som nr. 1 med 63,8 km/t. Seks gennemførte i 15 m klassen; nr. 1 blev Jan Andersen med 91,6 km/t. Charles Gjørup faldt tilbage fra sin andenplads i denne klasse, og Jan Andersen og Ib Wienberg lå på henholdsvis 2. og 3. pladsen efter Stig Øye.

7. konkurrencedag: 13 juni

Nu var Sejstrup blevet betænkelig med hensyn til antallet af gennemførende piloter. Det lå nok i underkanten af, hvad han ønskede, så dagens opgaver blev på 214 og 219 km.

Men vejret blev flot, og alle i de to klasser gennemførte. Nr. 1 i standard blev igen Kristian Hansen med 107,4 km/t. Her holdt Tom Jørgensen sin samlede førsteplads med 128 point foran efter besættelsen kaldet »Englændergården« - kan 178 point fra 2. pladsen efter sin dagssejr. I 15 m klassen vandt Ib Wienberg med 112,1 km/t., og Jan Andersen blev kun nr. 10, så Ib Wienberg rykkede op på 2. pladsen igen efter Stig Øye, som førte med 250 point.

8. og sidste konkurrencedag: 14. juni

Sejstrup stod med dilemmaet, at vejret tillod store opgaver, men man ville gerne have folk i rimelig tid hjem til afslutningen om aftenen. Så opgaverne blev to gange rundt på en 136 km bane i standard og 152 km i 15 m, i alt henholdsvis 272 og 304 km.

Det blev sværere end forventet, idet de østlige vendepunkter ved Pårup og Mattrup og Nr.Snede i anden omgang var under indflydelse af søluft, hvorimod man mellem bygerne ved Ølgod i den vestlige del kunne komme i 2.000 meter!

I standardklassen vandt Kaj Pedersen med 87,8 km/t af de 23 gennemførende, men stillingen i toppen ændrede sig ikke. Tom Jørgensen blev her ved sin deltagelse i et danmarksmesterskab for første gang danmarksmester. Mogens Hansen blev nr. 2, og sidste års mester Kristian Hansen nåede ikke at indhente 2. pladsen på trods af en flot slutspurt og blev nr. 3.

I 15 m klassen slog Jan Andersen til igen og vandt dagen med 88,6 km/t, hele 29 minutter foran nr. 2, Stig Øye. Her gennemførte 11 piloter.

Stig Øye var urørlig som danmarksmester, en titel han forsvarede fra sidste år. Jan Andersen nåede med sin dagssejr på sidste dagen op på andenpladsen og henviste Ib Wienberg til 3. pladsen.

Ved præmieoverrækkelsen om aftenen kunne Sejstrup konstatere, at atter et godt DM var afsluttet. Med mange konkurrencedage (8 ud af 11 mulige) tangerede det sidste års super DM (9 gyldige dage). Ingen havarier og en god stemning, som forhåbentlig kan bringe nogle flere nye frem på arenaen end de fem DM-debutanter, der var i år ud af i alt 46 piloter. ■

BECOME A COMMERCIAL PILOT!

6 months flight training and groundschool in sunny Phoenix, Arizona.
Price: $17,900
Practical training after graduation.
The school president and instructors will be holding 6 seminars in Scandinavia.

For more information call:

In Denmark:
Peter Sorensen
Home: 48-794068
Work: 42-262217
Fax: 42-252777

AERO MECH

In USA:
14700 N. Airport Drive
Scottsdale, Arizona 85260
USA
TLF: 009-1-602-951-6240

Spændende samlesæt:

Flanker og Fulcrum

Russerne tog fusen på hele den vestlige verden med en imponerende, massiv deltagelse i flyveudstillingen på Le Bourget. Navnlig de to sovjetiske overlydsfly MIG-29 Fulcrum og Sukhoi SU-27 Flanker stjal billedet. MIG-29 ved et dramatisk styrt fra ultralav højde og debutanten SU-27 med forrygende himmeldans og nervepirrende haleglidninger. Modelbyggerne herhjemme kan blive superaktuelle og få »pariser-stjernerne« med i samlingen. Begge de nævnte fly er nemlig nu udsendt som meget detaljerede plastic-samlesæt.

Af Wilhelm Willersted

Glasnost har bredt sig også inden for flyvningen. I hvert fald havde den sovjetiske fly- og rumfartsindustri besluttet sig til at præsentere – om ikke alt, hvad der kunne krybe og gå, så dog en bred vifte af de nyeste flytyper. Og det vil givet også omgående give sig udslag i udbuddet af modeller af flere russiske fly. For nu er det ikke mere nødvendigt at »sjusse« sig til udseendet og dimensionerne på nye Sovjet-fly. Man kan suge detaljerne til sig fra for eksempel le Bourget flyvemessen.

MIG 29 med NATO-navnet »Fulcrum« (det betyder støtte- eller drejepunkt) fik den brede, officielle vestlige debut sidste år på Farnborough. Forinden havde en MIG-29 eskadrille aflagt et venskabsbesøg på en finsk flyvebase.

Men Sukhoi SU-27 »Flanker« (flankør på dansk = »en«, der er på siden af »en«) var hidtil kun set ved et noget tæt stævnemøde med en norsk Lockheed P-3 Orion »et sted over ingenmandsland i Nordatlanten«.

De få billeder, der dengang blev offentliggjort af det norske forsvar, bekræftede, at SU-27 var flankør til amerikanernes F-15 Eagle.

Rent spotter-mæssigt er både MIG-29 og SU-27 umiddelbart »ret ens«.

Men ved nærmere eftersyn er de to fly – naturligvis – forskellige. MIG-29 er noget mindre end SU-27. Den svarer i dimensioner og præstationer til F-16 Falcon og F-18 Hornet, dog mest til den sidste.

Begge flytyper har dobbelte sideror a'la F-18 Hornet og F-15 Eagle, men de ligner krops- og vingemæssigt mest F-15. Hvis man vil være særlig spidsfindig, så har SU-27s krop et »næsesvaj« som Grumman F-14 Tomcat – hvis-du-forstår-hvad-jeg-mener!

Detaljerede samlesæt

Et par modeller af MIG-29 har allerede været på markedet i samlesæt i et lille års tid.

Flyet er udsendt fra Hasegawa i et pragtfuldt sæt med få, men velformede dele i skala 1:72 samt ligeledes i sædvanlig topkvalitet fra Fujimi.

På Nürnberg-messen i efteråret præsenterede ESCI et flot sæt med tilhørende jordpersonale og pilot ligeledes i 1:72.

Revell satte ekstra trumf på.

De kunne nemlig præsentere blandt deres 1989-nyheder både MIG-29 og Sukhoi SU-27. Foreløbig i de en-sædede versioner for begge flys vedkommende; men en lille fugl hviskede mig i øret, at der også er tænkt på de tosædede udgaver, der er meget flotte med de store cockpits.

Og det skulle undre mig, om ikke Hasegawa også har noget i ærmet, nu da hemmelighedskræmmeriet tilsyneladende er glasnostet væk.

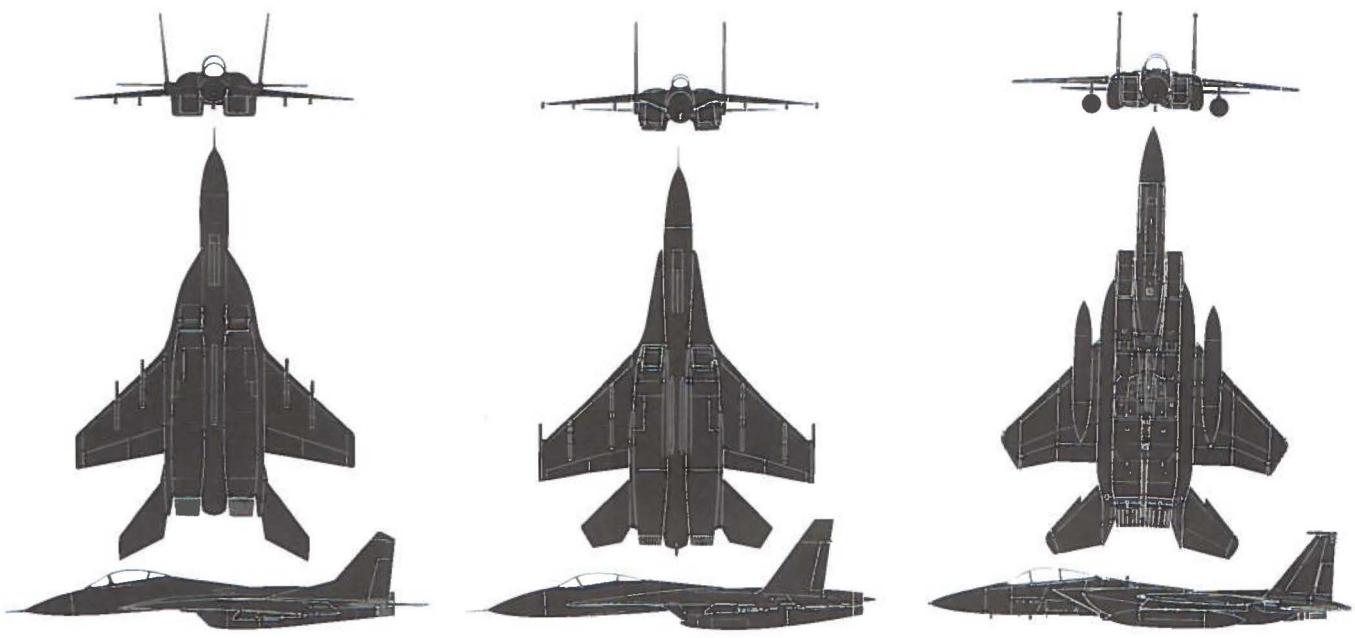
Farvemæssigt optrådte de to russiske parisere med forskellige creationer i camouflage. Begge MIG'erne var i to-farvet grønt og stålgråt, men Sukhoi-maskinerne – både den to-sædede og den en-sædede – var malet i »air-superiority« to-tonet blå på

Her er til sammenligning (fra venstre): MIG-29, SU-27 og F-15.

MIKOYAN MIG-29 FULCRUM
Spændvidde: 10,50 m/Længde: 15,50 m/Højde: 5,25 m.

SUKHOI SU-27 FLANKER
Spændvidde: 14,50 m/Længde: 21.00 m/Højde: 6,5 m.

McDONNEL DOUGLAS F-15 EAGLE
Spændvidde: 13,05 m/Længde: 19,43 m/Højde: 5,63 m.



oversiden og lyseblåt på hele undersiden. Som det vil fremgå af billederne var visse felter på den to-sædede SU-27 hvide - eller umalede.

MIG-29 fotograferet på le Bourget.

Modellen af MIG-29 fra Hasegawa er meget detaljeret.

Her får man et godt indtryk af den »Eagle«-agtige luftbremse oven på kroppen af SU-27.

SU-27 Flanker i fuld air-superiority krigsmaling på »forklædet« på le Bourget.

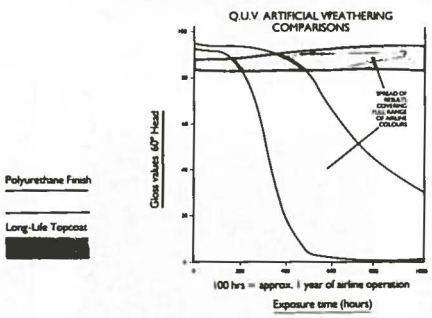
FLY-
FORSIKRING

HAFNIA

Luftfartsafdelingen
Postboks 2222, 1097 København K.
Telefon: 01 13 14 15

LLT2000 LONG LIFE TOPCOAT

* revolutionerende nyhed i flylak
* blankere overflade
* smudsafvisende uden klarlak
* mindre vægt
* nem og hurtig rengøring
* mere reparationsvejledning
* forlang specialbrochure



Vi giver gerne fastpris-tilbud på oplakering af Deres fly

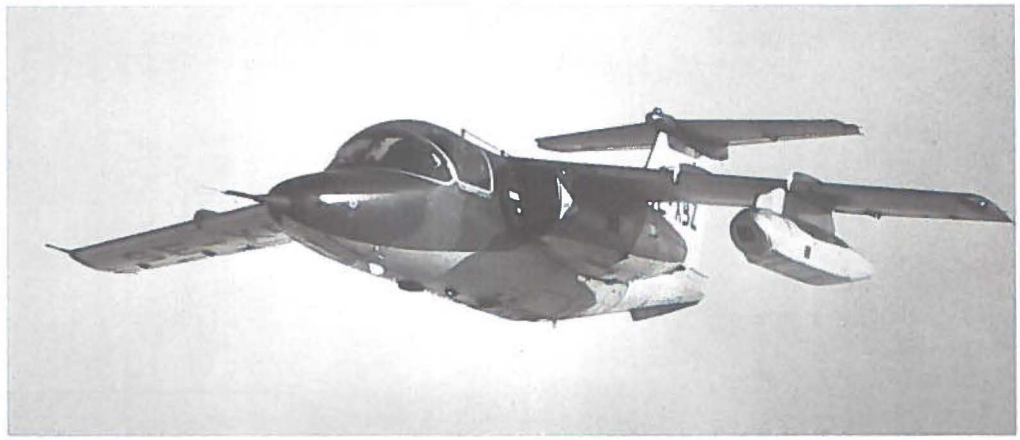
AIRCRAFT PAINTING
UPHOLSTERY AND SUPPLY
Poul-Nielsen
Lufthavnsvej 6, 6900 Skjern
Tlf. 97 36 93 45
Privat:
Tromsøvej 8, 6950 Ringkøbing
Tlf. 97 32 37 62

DeSoto Titanine

FLY KENDING

V/Henning Rose
Bent Sehested

Saab 105



Saab 105 XT

Saab 105 er betegnelsen på et 2 motors jetfly, som Saab udviklede på eget initiativ og risiko. Det skulle primært anvendes som træner og let angrebsfly, men med mulighed for anvendelse i en del andre roller. Den første af to prototyper var klar til flyvning den 29. juni 1963.

Saab 105 har et ret karakteristisk udseende, så den ikke skulle give de helt store fjernkendingsmæssige problemer. Den har en lang, rund, men bred næse, idet cockpittet er indrettet med side-by-side katapultsæder. Kroppen spidser agter og har på undersiden monteret en lille finne. Saab 105 er højvinget, og bæreplanet har svag pilform med negativ V-form. På oversiden af hvert plan er der to luftledeskærme. Sideroret er bredt, og på toppen af dette er højderoret monteret. Saab 105 har 2 turbofanmotorer af typen Turbomeca Aubisque, hver på 743 kg tryk, der giver den en maximal hastighed på 720 km/t.

Det lykkedes allerede i 1964 for Saab at sælge flyet til det svenske flyvevåben, og her fik den betegnelsen SK60.

SK60A er træningsversionen. Omkring 75 fly er leveret til Flottilje F5 på Ljungbyhed, hvor flyvevåbnet har sin flyveskole placeret. SK60A kan med sin indvendige brændstofkapacitet udføre 2 skoletimer à 40 min. På SK60A kan også monteres våbenstationer, således at den også kan anvendes til kamptræning. SK60A anvendes også som forbindelsesfly, og under disse missioner udtages katapultsæderne, og det store cockpit kan nu rumme 4 faste flysæder. Rækkevidden med 4 personer og 2 ekstratanke er ca. 2500 km.

1

2

3

4

5

6

7

8

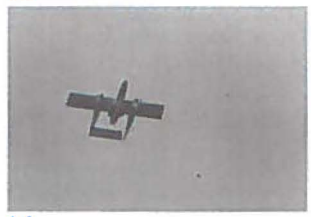
9

10

11

12

13


14

15

16

SK60B er en let angrebsversion. På de 6 våbenstationer kan ophænges op til 700 kg våben.

SK60C er rekognosceringsversionen. En speciel kameranæse, der rummer et panoramakamera, er påbygget næsen, men også en speciel stor kamerapod med 5 kameraer kan medføres under bæreplanet.

Saab 105XT er prototypen til en forbedret model. 105XT er udstyret med 2 kraftigere GE J85 motorer, hver på 1293 kg tryk. XT modellen har også en forstærket vinge, og der kan derfor medføres op til 2350 kg våbenlast. Der kan medføres mange former for våben, bl.a. bomber, raketter og Sidewinder missiler. Under besætningen kan monteres et let panser. Den større motorkraft giver også mulighed for flyvning med slæbemål. En forbedret elektronik er også indført.

Saab 105Ö er en version af 105XT, der er leveret til Østrig som træner og angrebsfly. Der er leveret 40 fly.

Saab 105G er en yderligere forbedret version af XT modellen. Den har store forbedringer i elektronikken og våbenlasten; bl.a. kan den leveres med laser monteret i næsen.

Der er i alt bygget og leveret 150 Saab 105.

Løsningen

på flykendingsopgaven, der blev bragt i PROPEL nr. 3/89 ser således ud:

1. Mi-26 Halo.
2. Alouette III.
3. A-10 Thunderbolt II.
4. CH-46 Sea Knight.
5. Canberra.
6. OH-58 Kiowa.
7. Mi-4 Hound.
8. Buccaneer.
9. F-35 Draken.
10. T-17 Supporter.
11. F-16.
12. Falcon 20.
13. Aermacchi MB 339A.
14. OH-58 Kiowa.
15. Mi-24 Hind D.
16. CH-47 Chinook.

Vinder

af lodtrækningen om et eksemplar af »Jane's World Recognition Handbook« blev:

Bo Dalsager
Buttervænget 8
9990 Skagen

og et eksemplar af »Luft- og Rumfartsårbogen 1988-89« går til:

John Krarup Nielsen
Bygvænget 805
2980 Kokkedal

Indsendelsesfristen

for løsninger på opgaven i dette nummer af FLYV/PROPEL er den 25. september, og den rigtige løsning samt vinderne af lodtrækningen vil blive meddelt i november-nummeret.

Løsningen skal blot skrives på et stykke papir med angivelse af billednummer og flynavn (NATO-kodenavn og/eller fabriksbetegnelse), og den skal sendes til:

FLYV/PROPEL
Kastanievej 4, 5884 Gudme

og mærk venligst kuverten »Flykending«.

Præmier

Med det større oplag - og dermed formodentlig også langt flere indsendere af løsninger - efter sammenlægningen af FLYV og PROPEL er det besluttet at øge antallet af præmier, så der fremover vil kunne vindes både bøger, KDA- og FSF-T-shirts o.a., og alle løsninger - uanset om de er rigtige eller forkerte - deltager ved årets slutning i lodtrækningen om et eksemplar af den eftertragtede »Danmarks Flyveplatte 1989«.

NYHED

SÅ KOM DEN!

Fly-foldecyklen, der træder til, når flyet må give op.

Vi kender det alle:

For få minutter siden lå byen lige dér nede. Nu er afstanden nærmest til en dyr taxa.

Højeste kvalitet til den rigtige pris

På mindre end et halvt minut udfoldes "fly-folderen" fra kun 25 x 46 x 71 cm til en behagelig, velgearet cykel, der bringer dig fra flyveplads til by, -øen rundt eller blot ud i naturen. I alle småfly er der nemt plads til 2 fly-foldere og bagage, og vægten incl. alt udstyr er kun 15 kg. Fly-folderen har 3 gear, 2 håndbremser, bagagebærer, støtteben, pumpe samt reflekser. Fiks bæretaske medfølger. Cyklen er selvfølgelig også velegnet til bil, camping og båd. Evnt. specialudg. i rustfrit stål.

BESTIL BROCHURE (24 timer) ***31298355*** Vej

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

Afdelingen for besætningsuddannelserne

TÆNKER DU PÅ AT BLIVE FLYVEINSTRUKTØR ELLER FLYVEKLARERER

Flyveinstruktørkurser starter den 16. oktober i København og Billund.
Tilmelding skal være uddannelsesstederne i hænde senest den 18. september, uanset tidspunkt for de psykologiske undersøgelser.

Flyveklarererkursus starter den 6. november i København, tilmelding skal være uddannelsesstedet i hænde senest den 9. oktober.

Kurserne vil kun blive oprettet, såfremt der er et tilstrækkeligt antal ansøgere.

Københavnafdeling: Hermodsgade 28, 2200 Kbh. N, 31 81 75 66
Billundafdeling: Lærkevej 26, 7190 Billund, 75 33 23 88

Aircraft Painting

Af Hans Kofoed
Foto: Fritz Krag

De tre King Air 200, Flygvapnet købte i fjor gennem det danske firma Business Flight, havde alle en civil fortid, men blev inden leveringen malet i militære farver, olivengrønne på oversiden og lyseblå på undersiden, og det arbejde blev udført af »Poul maler« i Stauning.

Fa. Aircraft Painting, Upholstery and Supply blev oprettet for et par år siden, da Poul Nielsen overtog Stauning Aero Service's malerværksted, hvor han havde været ansat i en halv snes år. Firmaet, der nu beskæftiger fire medarbejdere, råder over den vestlige sektion af Stauning Aero Service's hangarkompleks, men disponerer også over plads i Hangar 4 i Stauning til mere pladskrævende fly.

Autolak duer ikke til fly

Poul Nielsen var oprindelig autolakerer, og selv om teknikken stort set er den samme, er den maling, man bruger til fly, af en helt anden art. Selv de bedste og mest moderne autolakker duer ikke til fly, der opererer i store højder. På grund af det kraftige ultraviolette lys vil de blive nedbrudt i løbet af 14 dage til en måned. Bindemidlet forsvinder, så pigmentet bliver frit (det »kridter«) og kan tørres væk.

Men også til fly, der opererer i lavere højde, foretrækker Poul Nielsen at bruge samme maling som til de højtflyvende fly. UV-effekten mærkes ganske langt ned, og flymalingen har stor flexibilitet. Strækkeevnen er således 70 %, så den hænger bedre fast fx. på vingeforkanter, hvor almindelig maling har en tilbøjelighed til at skalle af.

Ikke engang til de langsomme fly tæt ved jordoverfladen egner autolak sig. Vi ser den af og til anvendt på hjemmebyggede fly, men den binder ikke - der er nok for mange vibrationer, siger Poul Nielsen.

Aircraft Painting har i øvrigt taget en helt ny type maling i brug, Long-Life Top Coat 2000 fra De Soto Titanine i England, og den venter man sig meget af, selv om den koster tre gange så meget som almindelig maling.

Den minder nærmest om Teflon og er meget smudsafvisende, så man kan undvære den gang klar lak, som i reglen sprøjtes oven på den egentlige maling.

Og så holder den fantastisk godt, ser det ud til, for da det er et helt nyt produkt, er der naturligvis ikke nogen erfaring at basere en sådan påstand på. Imidlertid er der lavet forsøg med kunstig ældning, som viser, at den kan holde i hvert fald 10 år, og i modsætning til almindelig maling bliver den endda blankere og blankere med alderen!

Ikke myndighedskrav

Om et fly er malet eller ej, er ikke noget, Luftfartstilsynet blander sig i. Det må ejeren selv om, men korrosion accepteres ikke, og det danske klima egner sig ikke til fly i natural finish.

Formålet med at male et fly er derfor ikke af æstetisk art, men at beskytte strukturen, og grundmalingen (primeren) er nok så vigtig som den ydre maling.

Derimod er der sjældent eller aldrig behov for at male flyene indvendigt - det rækker i almindelighed med en gang korrosionsforebyggende olie.

Malede bogstaver billigere

Kokarderne på de svenske King Air blev ikke malet på. De blev leveret af Flygvapnet i form af »klistermærker«, lige til at klæbe på. Men selv om mange bruger klæbebogstaver til registreringsbogstaver, foretrækker man i Stauning at male dem på. Fx. er der ofte rundhovede nitter, hvor bogstaverne skal placeres, og så er det bedre med malede bogstaver.

Men vi tror også, at vi kan gøre det billigere, siger Poul Nielsen.

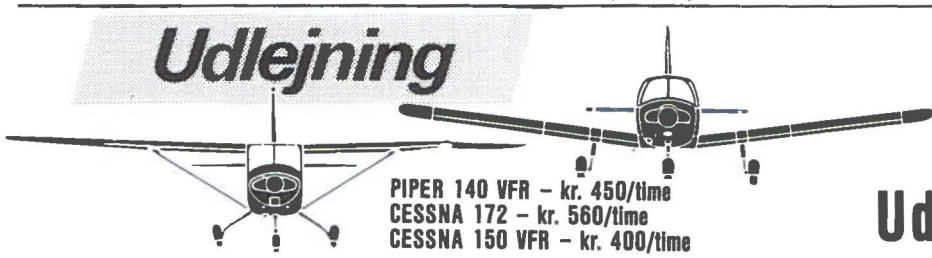
Også lærredsarbejde

Stauning Aircraft Painting giver sig også af med lærredsarbejde. Både reparationer og ombeklædning, og det er ikke noget, der er begrænset til veteranfly - man skal således beklæde og male den halve snes ultralette RANS fly, der i foråret kom til landet. Det bliver næsten serieproduktion, mener Poul Nielsen, hvis folk også har arbejdet på genopbygningen af Dansk Veteranflysamlings KZ IV.

Firmaet importerer selv en række produkter til maling og korrosionsbehandling af fly, og ikke blot til eget brug. Man sælger dem, også til private, fx. hjemmebyggere, ligesom man også har fået Europa-agenturet for Superflite, et amerikansk system af primer og maling til dels syntetisk lærred, dels komposit. ■

FLYMØLLER FM HADERSLEV

Udlejning



PIPER 140 VFR – kr. 450/time
CESSNA 172 – kr. 560/time
CESSNA 150 VFR – kr. 400/time

TLF:
74 52 86 40
Udlejning/Værksted

Higher and higher

Siden Shell for 10 år siden introducerede den første multigrade olie til flystempelmotorer, har Aeroshell været det ledende mærke. Såvel professionelle

som private flyoperatører verden over har sat pris på de enestående egenskaber i Aeroshell 15W - 50. Ikke alene under ekstreme temperaturforhold, men også under ganske dagligdags flyvning.

Det er ikke usædvanligt at flyejere har opnået en nedsættelse af olieforbruget på op til 40 - 50%, samtidig med flere flyvetimer mellem skiftene. Det er klart at en halvsyntetisk kvalitets-olie koster mere end en traditionel singlegrade, men merprisen mere end opvejes af en brændstofbesparelse, på i gennemsnit 4%.

Nu har vi gjort Aeroshell endnu bedre. Ved tilsætning af et specielt anti-slid additiv, vil den daglige slitage af motordelene reduceres væsentligt. Den nye Aeroshell 15W - 50 "Anti Wear" har så god en smøreevne, at det ikke længere

er nødvendigt med tilsætning af specialadditiver på Lycoming motorer. Og så er den naturligvis godkendt af samtlige flymotor fabrikanter.

Er du interesseret i mere information om den ny helårsolie, så ring til Shell Aviation Service, på tlf. 01 12 53 40, lokal 2286, eller send kuponen.

Navn: _____

Adresse: _____

Postnr./by: _____

Leveres i 1 l, 20 l og tromle med 209 l.

Indsendes til Shell Aviation Service, Kampmannsgade 2, 1604 København V.

Der er fugt i luften

Under flyvning og specielt i groundposition er fugtpåvirkningen stor. Og når det regner på præsten… Avionics har det ikke godt med fugt - i hvert fald ikke ret længe ad gangen.

GORM NIROS INGENIØRFIRMA A/S har fået installeret et Munters MD600 affugtningsanlæg i dets hangar i Tune. Her står en Cessna 172, en Partenavia P68 og en Cessna 421 parat til forskellige firmaopgaver.

"Vi har skåret de samlede reparations- og vedligeholdelsesomkostninger til avionics ned med godt 60%. Samtidig har vi tredobbelt MTBF. Udelukkende ved effektiv affugtning", siger direktør Gorm Niros. - Tørre tal om fly-affugtning siger vi!

Der findes en lang række muligheder for effektiv affugtning af fly- også udendørs. **Ring til Munters og hør hvordan.**

Munters

Farum Gydevej 89·3520 Farum

02 95 33 55

VI GI'R DANMARK TØRT PÅ

Fortsat lørdagsåbent i september 10-14

Endelig er det her

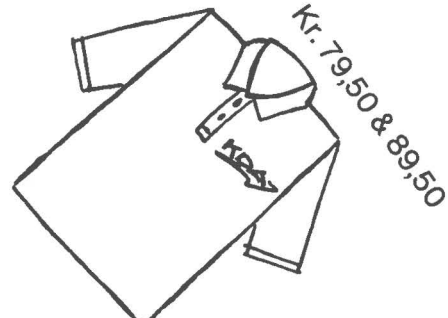
Nyt ICAO Danmark kort
Medlemspris kr. 54.00

SE HER - NYT I KDA-SERVICE

Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde

42 39 08 11

T-Shirts
hvide
M - L - XL



Poloskjorter
hvide - gule
M - L - XL

Kasketter
rød/hvid

Kr. 29,50

Kontor til leje

Kontorlokaler i KDA's bygning på Roskilde Lufthavn.
45 m²
(32 + 13 + 7,5 m² fællesareal)
kan lejes fra 1.10.89

Henvendelse:
KDA-Huset
Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 08 11

CESSNA 414, 1977

TT 2980, LE 1330, RE 1160, LP 1160, RP 1330. King Gold Crown, de luxe interior, excellent maintainance record.

Steen Kramer
AAGE JENSEN AVIATION
DK 8700 Horsens
Tlf. 45-5-625655
Telex. 61649
Fax. 45-5-621303

Peltor headset 7002 eller 7003 købes
Tlf. 31 29 83 55

FLY KØBES
Cessna 182 eller Pipe Archer II. Kun fly i god stand, og ikke ældre end 1978 har interesse.
Henv. Tage Thomsen
Tlf. 97 38 61 42

YANKEE SÆLGES
Grumman American AA-1 A, velegnet til skoleflyvning. Fin stand 1670 TT plus gangtidsforlængelse.
Kan beses på EKSN eller efter aftale.
Tlf. 98 92 39 75 98 46 77 77

Anpart i TB9
eller
PA-28-235
i Roskilde købes.
Tlf. 31 29 83 55

Grumman American AA5 Traveler
Årgang 1973, reg. 1974, hurtigt 4-sædet fly, 150 HK, IFR King udstyr + ADF DME transponder, nyt LDB sælges. TT 2200, motor 400 t. efter major overhaul, 0 timer efter chock loading inspection. Evt. port eller billige timer til opflyvning til B & E.
31 35 86 37

CESSNA 150 sælges
Årgang 1973, 720 cc, COM, Intercom. VOR.
Henvendelse:
Tlf. 42 65 28 27

TIL SALG
KA 8 B, OY-AXZ, grundinstrumenteret, flyveklar og i god stand, sælges fra midtsjælland.
Christian Wolgast
Tlf. 53 64 55 14

SUN-AIR SCANDINAVIA

SUN AIR of SCANDINAVIA A/S

Tel: (Denmark) 75331611
Fax: (Denmark) 75338618
P.O. Box 40, 7190 Billund
DENMARK

OFFER FOR SALE

MOONEY 205SE - 1988 model
Factory new, King IFR, KNS 80. Kap 150 autopilot. Deluxe interior and paint.

MOONEY 231 - 1979 model
Total time since new 1100 hrs. King IFR. Call for fuli spec.

MOONEY 252TSE - 1987 model
Total time since new 350 hrs. King IFR, loaded. Call for full spec.

SHORTS SKYVAN - 1978 model
2800 TT, Collins proline, new paint

CESSNA 340 - 1979 model
Total time 1800 hrs. Low time engines/propos- IFR

CESSNA 414A - 1978 model
Total time 3600 hrs. Fresh engines Collins IFR.

NEW MOONEY TLS
Call for all information

CALL US NOW FOR FULL SPECIFICATIONS

● INTERNATIONAL AIRCRAFT SALES ● ALL MAKES AND MODELS

ROBINSON
HELICOPTER COMPANY

B-N
Pilatus Britten-Norman Limited

SUPER CUB, 1989, factory new
CADET TRAINER, IFR/VFR, 1989, factory new
ARCHER II, 1989, factory new + 1981 model, 1250 TT, IFR, AP
SENECA III, 1989, factory new
NAVAJO 310, 1980, 1500 TT, fully equipped
MALIBU MIRAGE, 1989, new model, 350 hp. LYC, factory new
C-210, 1977, 1900 TT, IFR, AP, Ice, stormscope
NAVAJO-P, One owner, mint condition, priced to sell
METRO 2, 1980, 5500 TT
PBN-ISLANDER, 1985, 550 TT, STOL-aircraft, 10 seats
ROBINSON R22 BETA helicopter, factory new
GARRET TPE 331-3, Metro/Merlin engine, for sale

New Malibu, MU 2 & Metro for hire/charter

DISTRIBUTOR/SERVICECENTER FOR PIPER - ROBINSON - PBN

CONTACT: **JETAIR AIRCRAFT SALES**

4000 Roskilde - Tlf. +45-42 39 10 04 - Telex 43181 - Fax +45-42 39 11 12 - Denmark

INVESTOR!
Køb et nyt fly lej det ud det betaler sig!

Lær at flyve om efteråret

HER ER FLYVESKOLERNE

De anvendte bogstaver betyder uddannelse til:
A = privatflyver-certifikat. **B** = trafikflyvercertifikat af III klasse. **C** = trafikflyvercertifikat af II klasse. **D** = trafikflyvercertifikat af I klasse. **I** = instrumentbevis. **IFR** = instrumentflyvning. **VFR** = sigtflyvning. **PFT** = periodisk flyvetræning. **TWIN** = tomotors. **INT** = internationalt. **NAT.** = nationalt. **nat-VFR** = tilladelse til at flyve i mørke. **FLT** = flyvetelefonistbevis.

HOVEDSTADSOMRÅDET

ALLERØD FLYVESKOLE
Allerød Flyveplads, 3450 Allerød
Tlf. 42 27 79 15
A, B, I, PFT-A, B, I, Teori A, Int./Nat. -VHF, FLT-bevis.

COPENHAGEN AIRTAXI ApS
Københavns Lufthavn Roskilde
4000 Roskilde, Lufthavnsvej 20,
Tlf. 42 39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, Twin, Teori A, Int./Nat.-VHF, FLT-bevis, nat-VFR, omsk.

DANISH AIR SERVICE
Lufthavnsvej 50
Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 09 10

Lindtorp Flyveplads
7500 Hobro
Tlf. 97 48 74 80

Odense Lufthavn
Lufthavnsvej 140 A
5270 Odense N
Tlf. 65 95 52 00

Randers Flyveplads
8900 Randers
Tlf. 86 41 39 11

A, B, I - PFT, A, B, I, - Twin Instruktør
Teori A, Int./Nat. - VHF
FLT bevis, Nat VFR

DELTA FLY
Hangarvej E 12, Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 07 07
A, B, I, Twin VFR/IFR, instruktør PFT, omskoling, Teori A/NVHF/IVHF.

IKAROS FLY ApS
Hangarvej A 12, Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 10 10
A, B, I, Twin-PFT A, B, I, Twin, instruktør, Teori int./Nat. VHF, nat-VRF, omskoling.

JYLLAND

F-AIR A/S
Lufthavnsvej 35, 7190 Billund
Tlf. 75 33 24 44
A, B, I, Twin IFR/VFR, Instruktør, PFT: A dag/nat, B, I, Twin, Omskoling, A - Teori, NAT/INT - VHF, FLT, Morsekursus.

A/S HELIFLIGHT DENMARK
Lufthavnsvej 31, Billund Lufthavn
7190 Billund
Tlf. 75 33 89 11
A og B skoling på helikopter, nat-VFR samt PFT på helikopter, omskoling til jet-helikopter incl. jet fundamentalt, simuleret I-træning som integreret del af I-program på helikopter.

MIDTFLY A/S
Midtfly-Aircenter
Stauning Lufthavn, 6900 Skjern
Tlf. 97 36 92 66

Tirstrup Lufthavn, 8560 Kolind
Tlf. 86 36 37 66

Lufthavnsvej 31, 7190 Billund
Tlf. 75 33 13 60

Lindtorp Flyveplads, 7500 Holstebro
Tlf. 97 48 74 80

Skive Lufthavn, 7840 Højslev St.
Tlf. 97 52 40 37

Viborg Flyveplads, 8800 Viborg
Tlf. 86 62 41 68

Herning Flyveplads, 7451 Sunds
Tlf. 97 14 25 55

A, B, I nat-vfr, instruktør, Twin, teori til A, PFT til alle cert. int./nat. VHF, FLT bevis.

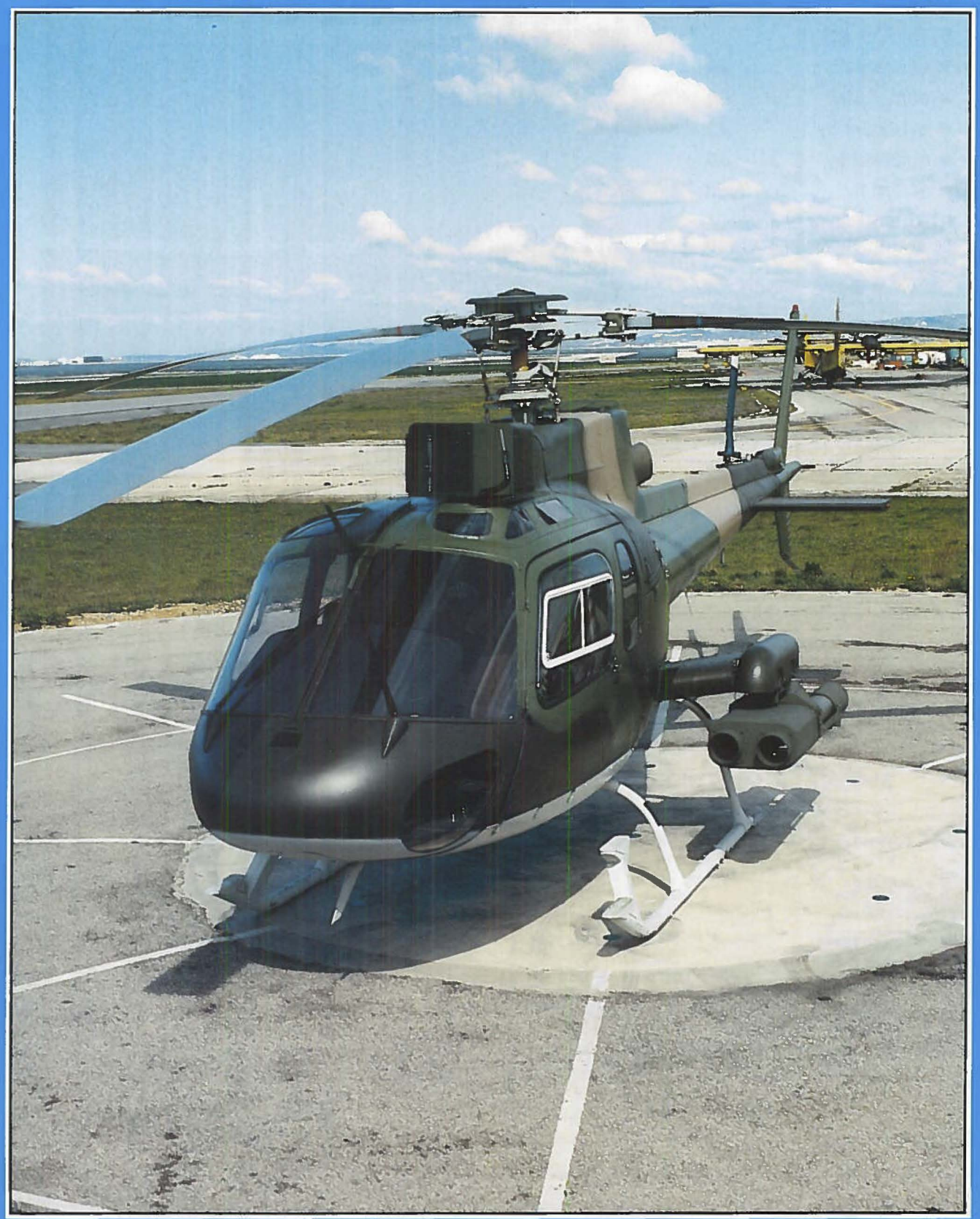
NORTH FLYING A/S
Aalborg afd.: Aalborg Lufthavn, 9400 Nr. Sundby, Tlf. 98 17 38 11
Tirstrup afd.: Tirstrup Lufthavn, 8560 Kolind. Tlf. 86 36 34 44
Esbjerg afd.: Esbjerg Lufthavn, 6705 Esbjerg Ø. Tlf. 75 16 02 44
Thisted afd.: Thisted Lufthavn, 7730 Hanstholm. Tlf. 97 96 52 22
A, B, I, Twin, PFT, nat-PFT, teori A, instruktør-

SUN-AIR A/S
Lufthavnsvej 33, 7190 Billund
Tlf. 75 33 16 11
PFT og omskoling.
Propel/turboprop/jet.

FLYV

62. ÅRGANG OKTOBER 1989 NR. 10

PRIS 28 KR.



Et fly behøver ikke koste mere end en almindelig folkevogn!

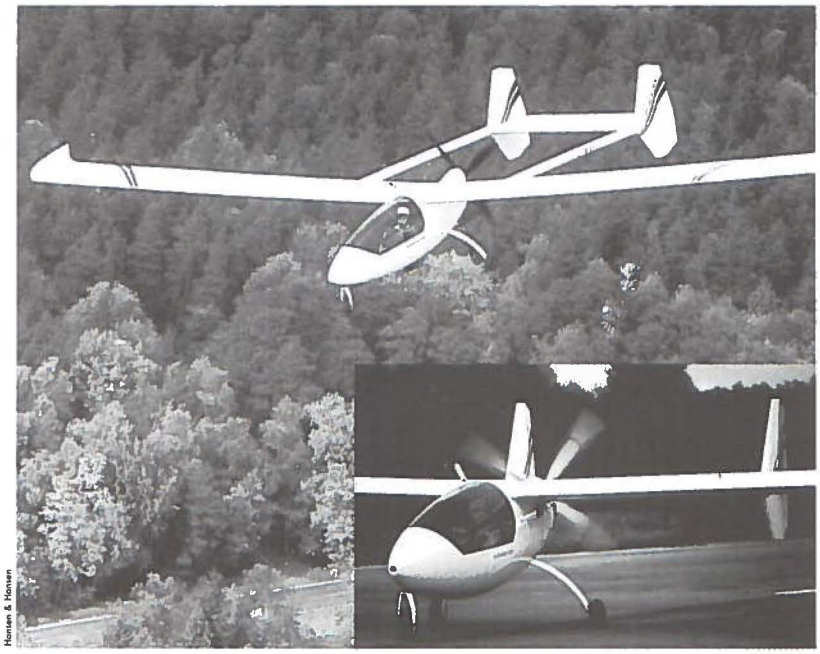
STRATOS 300 er også et tilbud til dig der altid har drømt om at blive flyejer, men aldrig har haft råd.

STRATOS 300 er:

- et svævefly **JA**
- et motorfly **JA**
- et ultralet fly **JA**
- et lukket fly **JA**
- et dyrt fly **NEJ**

STRATOS 300 er fremstillet i kulfiber og kræver et minimum af vedligeholdelse.
Tomvægt 150 kg — Glidetal 25 — Marchfart 125 km/t — Brændstofforbrug 5,5 l/tim. — Utroligt støjsvagt

— og STRATOS 300 er en drøm at flyve.

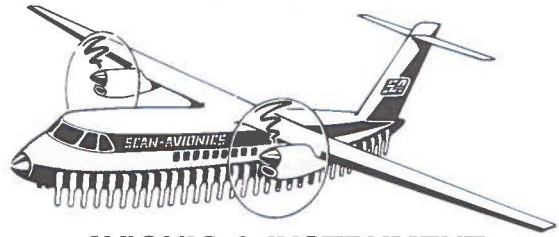


GRATIS FARVEKATALOG
RING 42 39 13 13

LITE FLITE

Lite Flite ApS · Smedegade 3 · P.O. Box 29 · Snoldelev · DK-4621 Gadstrup
Telefon 42 39 13 13 · Telefax 42 39 13 39

AIRBORNE ELECTRONICS



AVIONIC & INSTRUMENT SERVICE

COMPLETE SALES – INSTALLATION – MAINTENANCE
OF ALL TYPES AND GENERATIONS OF EQUIPMENT

Buy · Sell · Trade
New · Used
Exchange · Rentals

MEMBER:

SCAN-AVIONICS

Headquarter: Billund Airport, DK-7190 Billund, Denmark
Telephone +45 75 33 84 22, Fax. +45 75 33 24 07
Telex 6 01 07 SCANIC DK

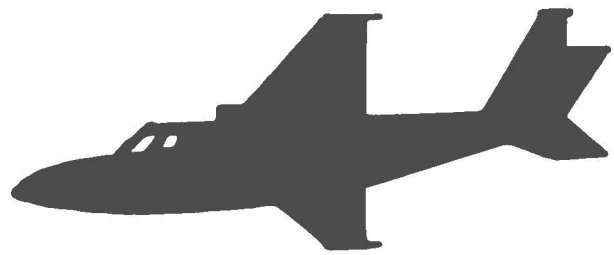
Oslo Div.: Fornebu Airport, N 1330 Oslo, Norway
Telephone +45 2 12 25 82

Stockholm Div.: Bromma Airport, S 161 20 Bromma, Sweden
Telephone +46 8 98 97 10

Gothenburg Div.: Säve Airport, S 420 14 Säve, Sweden
Telephone +46 31 92 63 33

Malmö Div.: Malmö/Sturup Airport, S 230 32 Malmö/Sturup, Sweden
Telephone +46 40 50 02 25, Fax. +46 40 50 01 24

FLY-
FORSIKRING



HAFNIA

Luftfartsafdelingen
Postboks 2222, 1097 København K.
Telefon: 01 13 14 15

FLYVEVÅBNETS BIBLIOTEK
JONSTRUPVEJ 286, JONSTRUP
3500 VÆRLØSE

Nr. 10. oktober 1989
62. årgang

Udgivet af Danish General Aviation ApS,
Kongelig Dansk Aeroklubs servicevirksomhed for almenflyvningen,
i samarbejde med
Flyvevåbnets Soldaterforening

ISSN 0015-492x

Redaktion:
Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 08 11
Fax. 42 39 13 16

Ansvarshavende redaktør
Hans Kofoed
Skt. Markus Allé 13, 4.
1922 Frederiksberg
Tlf. 31 37 32 56
(bedst efter kl. 17.30)

Redaktionssekretær og layout:
Bent Aalbæk-Nielsen
Kastanievej 4
5884 Gudme
Tlf. og fax. 62 25 20 00

Annoncer:
Forlaget Audiens ApS
Vongevej 38,
7160 Tørring
Tlf. 75 80 10 18
Fax. 75 80 13 21

Abonnement og ekspedition i øvrigt:
Kongelig Dansk Aeroklub
Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 08 11
Fax. 42 39 13 16

Abonnementspris: kr. 260,-

Sats og tryk:
Slagelsetryk A/S
Rosengade 7C
4200 Slagelse
Tlf. 53 53 00 11
Fax 58 50 01 63

Medlem af Dansk Fagpresse

Bladet udkommer den 1. i hver måned.
Redaktionen slutter omkring den 1. i forudgående måned.

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

Side 8

Side 12

Side 21

Indholdsfortegnelse:

Kort sagt ..... side 4

Paris '89 ..... side 8
Tredje og sidste rapport fra årets udstilling på Le Bourget.

Ecureuil ..... side 12
En midtvejsrapport om Aerospatiale AS 350L1 Ecureuil helikopterens vej til det danske forsvar

SAS Flight Academy ..... side 17
Besøg i det hypermoderne uddannelsescenter i Arlanda ved Stockholm

Cimber nyt ..... side 19

En krigsfange vender tilbage ..... side 20
Canadisk flyvers gensyn med FSN Vandel

Organisationsstof ..... side A-D

Nordisk mesterskab i præcisionsflyvning ..... side 21

World Masters Games i svæveflyvning ..... side 22

Nyt fra Sterling ..... side 24
Bl.a. om introduktionen af Boeing 757

Rallyet, der var ved at blive borte med blæsten ..... side 26
Det 20. KDA - Anthon Berg Rally

Navne ..... side 27

Nyt F-15 testfly i luften ..... side 28
Nye konstruktionsprincipper betyder bedre manøvre- og STOL-egenskaber

Faldskærmsspring ..... side 30
- også en krævende konkurrencesport

Nu ved også jeg, hvorfor fuglene synger ..... side 33
Oplevelsen af et tandem-faldskærmsspring

Flykendingssiden - F.27 Friendship ..... side 34

Kompositthelikopter fra MBB ..... side 35

Oscar Yankee ..... side 36
Til- og afgang samt øvrige ændringer i Luftfartøjsregistret

Piper PA-28-161 Cadet ..... side 36
FLYVs medarbejder prøver det nye skolefly

Bøger ..... side 38
Carsten Pedersen: Luftkrig over Danmark IV.
Temahæfte fra DFF: T. Weihe: Focke-Wulf Condor

Forsidebilledet: AS 350L1 Ecureuil. Foto: Aerospatiale.

Side 28

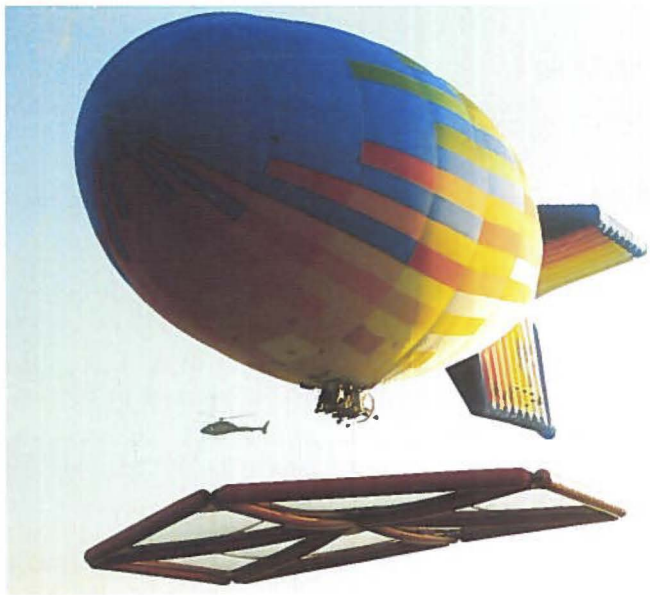
Side 30

Side 35

KORT SAGT

Verdens største varmluftskib

Den engelske ballonfabrik Thunder and Colt Limited har til den franske organisation Heartopia bygget verdens hidtil største varmluftskib, AS261 med et rumfang på 261.000 kubikfod (7.390 m³). Det er 47,8 m langt, 20,4 m højt og har en 100 hk Continental 0-200. Hylsteret er lavet af nylon med særlig imprægnering (HTN90) og vejer 375 kg. Opvarmningen sker ved hjælp af tre Colt Mk. II brændere. Gondolen (vægt 530 kg) rummer pilot og fire passagerer.



Luftskibet skal bruges til at placere en stor platform i selve kronetaget af den tropiske regnskov i Brasilien. Fra denne skal videnskabsmænd fra det franske tropelaboratorium i Montpellier observere syreregns indvirken på det øverste løv i den utilgængelige jungle.

Platformen, der har en diameter på 27 m og vejer 740 kg, er opbygget af oppustede cylindre af syntetisk gummi og et netværk af Kevlar. Den skal sænkes ned på plads fra luftskibet, mens det svæver mindre end 30 m over trætoppene.

Et varmluftskib har vist sig at være den ideelle løsning, siger Per Lindstrand, den svenske indehaver af Thunder and Colt. En helikopter ville blæse bladene i stumper og stykker, og i et så isoleret område er der ikke mulighed for at bringe helium ind til et konventionelt luftskib.

Det er tanken at fylde luftskibet på en flodbred i de tidlige morgentimer og så sætte platformen på plads. Når den daglige cyklus af regn og blæst tager til, pakkes luftskibet sammen, indtil videnskabsmændene nogle dage senere skal hentes tilbage.

Antonov i Vesten

Liberaliseringen breder sig i Sovjetunionen. Siden april i år har russiske virksomheder haft lov til selv at føre forhandlinger med udenlandske virksomheder, uafhængigt af de centrale statsorganer.

Som den første inden for luftfarten har Antonov flykonstruktionskontoret i Kiev udpeget en udenlandsk repræsentant. Det er det engelske luftfragtselskab Air Foyle, der er blevet hovedagent i Nordamerika, Vesteuropa og Golfstaterne for charter, udlejning og salg af Antonovs fly, herunder kæmpeflyene An-124 Ruslan og det seksmotorede An-225 Mriya.

An-124 har en betalende last på 150 t, og dens enorme lastdøre gør det muligt at transportere genstande på op til 36,5 × 6,4 × 4,4 m. Flyet har lastedøre både for og agter.

An-225 kan medføre en betalende last på 250 t. Prototypen, der blev vist i Paris, har ikke lastedøre agter, men det forventes at blive indført på de efterfølgende fly. Lastrummets tværsnit er det samme som på An-125, 6,4 × 4,4 m, men dets længde er forøget til 43 m.

Endvidere har den beslag til at medføre last *oven på* kroppen. Selv om den i Paris blev vist med rumfærgen Buran, er flyet ikke begrænset til denne form for last, og Antonov har studeret ikke færre end 32 former for udvendig last for at fastlægge placeringen af beslagene.

Air Foyle, der har hjemme i Luton lufthavn, driver natfragtflyvning for TNT og desuden taxa- og charterflyvning. Flåden består af to BAe 146QC, en Fokker F. 27, en Chieftain, en Navajo og en King Air 200.

Nu kan man leje en An-124.

Flygmässan i Linköping

Torsdag den 5. oktober åbner den tredje skandinaviske flyvemesse i Linköping. Den er henlagt til Saab's fabriksflyveplads, der også bruges som lufthavn og almenflyveplads, og det er regionalflyveselskabet SalAir's nyopførte værkstedshangar, der huser udstillernes stande.

Flygmässan præges af almenflyvningen. Der bliver ca. 200 udstillere, naturligt nok især svenske firmaer, hvoraf mange dog virker som agenter for udenlandske fabrikker. Af udstillende flyfabrikker kan nævnes Piper (via den svenske forhandler Nyge-Aero), Saab-Scania, MBB, Claudius Dornier Seastar, Promavia og Omnipol.

Der er også ganske mange danske udstillere, især flyværksteder, men: Ingen nævnt, ingen glemt.

5. og 6. oktober er reserveret branchen. De to sidste dage er der offentlig adgang og da er der egentlige flyveopvisninger midt på dagen med såvel nye fly som veteranfly. Selve udstillingen åbner kl. 09.00 og lukker kl. 17.00.

(Mere kort sagt side 6)

PHILIPS

ap navigator aviation

Den nye navigator fra Philips giver dig større frihed når du flyver.

ap navigator aviation hjælper dig til præcis og ukompliceret navigation, baseret på Decca-systemet. Dette betyder bl.a. mulighed for individuel flyveplan med korteste rute til destinationen og minimalt brændstofforbrug.

- Position i bredde- og længdegrader
- Kurs og fart
- Styreinformation
- Waypoints og ruteplan
- Tid til waypoint
- 100% signalmodtagning ved ground level

CAA GODKENDT

Dimensioner (H×B×D): 125 × 165 × 36 mm
Vægt: 500 g
Strømforbrug (excl./incl. lys): 0,04/0,07 Amp.
Flyvehøjde: Maksimum 15000 fod
Flyvefart: Maksimum 300 knob
Signaler: Decca

Pris kr. 11.000,-
excl. moms/antenne

Philips Radio Communications A/S
Prags Boulevard 80 · 2300 København S
Tel.: 31 57 22 22 · Fax: 31 95 20 44

KORT SAGT

FLYV retter

I artiklen i septembernummeret om SAS Commuter er der desværre en fejl i billedteksten på side 20: Det er Jørgen Grauengaard, der står til venstre, altså ved siden af trappen, og Carl Johan Nielsen, der sidder på denne.

Direktør for SAS Commuter, Jørgen Grauengaard.

Hidtil største Jetstream ordre

British Aerospace Commercial Aircraft har fået sin hidtil største ordre på Jetstream: 15 Jetstream 31 og 22 Jetstream Super 31 (samt option på endnu 15) til WestAir Holding Inc., det største regionale flyveselskab på den amerikanske vestkyst.

De 15 Jetstream 31 skal afløse dele af flåden i datterselskabet WestAir Airlines, der har hjemsted i Fresno i Californien. Jetstream Super 31 flyene placeres hos et andet datterselskab, NPA Inc. i Pasco, Washington, der allerede opererer 16 Jetstream 31.

Begge selskaber flyver føderuter for United Airlines til trafikknudepunkterne i San Francisco, Los Angeles, Portland, Seattle, Sacramento og Fresno.

Leverancerne af de 15 Jetstram 31 er allerede påbegyndt og skal afsluttes i år. Det bliver de sidste af denne model, der har Garrett TPE 331-10 motorer. Af Jetstream Super 31, der har stærkere motorer af typen TPE 331-12, skal der leveres 6 til WestAir i år, 10 næste år og resten i 1991-92.

Endnu en stor ordre er modtaget fra AMR Eagle Inc., American Airlines regionale partnerselskab, der har bestilt 25 Jetstream Super 31 og tegnet option på andre 25. De 20 fly planlægges leveret i år, 9 i 1990 og 21 i 1991. De første vil blive baseret i selskabets »nav« i Nashville og Raleigh/Durham.

Short solgt

I 1943 blev flyfabrikken Short Brothers nationaliseret, idet den daværende britiske minister for flyproduktion mente, at den pga. af en ineffektiv ledelse ikke producerede tilstrækkeligt med fly til Royal Air Force.

Efter krigen forblev Shorts statsejet, og virksomheden blev koncentreret i Belfast, og selv om den øvrige flyindustri blev nationaliseret i 1977 og slået sammen til British Aerospace, bevarede Shorts sin selvstændighed.

Shorts forblev også statsejet, efter at British Aerospace var blevet privatiseret i 1981-85, men er nu blevet solgt til den canadiske industrikoncern Bombardier, der bl.a. fremstiller jernbanemateriel og motorer (Rotax), men også ejer flyfabrikken Canadair.

Prisen for Shorts, der beskæftiger over 7.000 medarbejdere, er kun GBP 30 mio. Desuden afskriver den britiske regering tilgodehavender på GBP 390 mio. og indskyder GBP 275 mio. til at rekapitalisere fabrikken, ligesom man yder store summer i tilskud til modernisering af fabriksanlæggene og til omskoling af medarbejdere, så alt i alt kommer det til at koste de britiske skatteydere GBP 780 mio. (9.324 mio. kr.!) at blive af med Short Brothers.

Fly i Flyvemuseet

Den 1. august overtog Danmarks Flyvemuseum og Museumscenter Billund administrationslokalerne i museets nybygning, og museets adresse er nu Nordmarksvej 20, 7190 Billund, tlf. 75 35 32 22.

Selve museumsbygningen blev overtaget medio august (den officielle afleveringsforretning med entreprenøren KG-Byg A/S fandt sted den 16.), og det varer ikke længe, før der kommer fly i hallen. De første bliver Avro 504N skoleflyet og Dankok jageren, der i godt 30 år har hængt i kanonhallen på Tøjhusmuseet i København. De blev taget ned og transporteret til depothangaren i Billund i første halvdel af juli.

Der bliver dog ikke plads nok i flyvemuseet til, at de kan stå på gulvet. De skal igen op at hænge, men takket være balkonerne bliver det nu muligt at studere dem i øjenhøjde, faktisk som om de stod på gulvet.

Endvidere er det hensigten, at de »historiske« fly fra FSN Skrydstrup skal overføres til Billund. F-86D Sabre F-028 er allerede kommet, men er *meget* medtaget af mange år i det fri. Pladerne på undersiden af vingerne er så tærede, at man kan stikke en knytnæve op gennem dem - det danske vejr egner sig ikke til udendørs opbevaring af museumsfly!

Fly i dybfryseren

Der gøres nu et nyt forsøg fra amerikansk side på at bjærge de to B-17 Flying Fortress og seks P-38 Lightning, der i 1942 nødlandede på den grønlandske indlandsis knap 200 km sydvest for Angmagssalik og nu ligger 80 m nede i isen.

Ekspeditionen bliver fløjet til landingsstedet i en DC-3 og vil i år forsøge at få lavet en skakt ned til flyene, så man kan konstatere, i hvad tilstand de befinder sig. Er de ikke blevet knust af ismasserne, vil man forsøge at bjærge dem næste år. Omkostningerne hertil anslås til en halv snes mio. kr., men blandt samlere betales der gode priser for fly af den art.

For at give tilladelse til bjærgningen har den danske stat betinget sig, at et af flyene vederlagsfrit overdrages Danmarks Flyvemuseum.

Et af Short-fabrikkernes bedste aktiver gennem de senere år har været Shorts 360.

Vortex generatorer på Baron

Det amerikanske firma Friday International Corporation meddeler, at det har udviklet en metode til at forbedre Beech Barons præstationer og landingsegenskaber, nemlig ved montering af vortex generatorer (»hvirvel-dannere«) langs forkanten på vinger og haleplan, små »dimser« af 6061-T6 aluminium. De har ingen indvirkning på rejsehastigheden, men stallhastigheden nedsættes med 10 knob, hvilket igen reducerer accelerate/stop længden med en tredjedel eller ca. 300 m.

Et sæt koster US $ 3.450 og kan installeres af de fleste værksteder på en dags tid (de limes på). Fabrikken bruger selv godt 4 timer.

FAA har udstedt et supplerende typecertifikat for vortex generator udstyret, dækkende alle udgaver af Baron, og Friday International har planer om at udvikle lignende udstyr til andre lette tomotors fly.

Vortex generatorer har været anvendt i årevis på store jettrafikfly. Konstruktøren af Fridays udstyr Paul Robertson var således med til at udvikle vortex generatorerne på Boeing 737-300, 757 og 767.

Piper produktion i Latinamerika

I 1974 begyndte den brasilianske flyfabrik Embraer at bygge Piper typer på licens til salg på det indre marked. Produktionen blev i marts 1980 overført til datterselskabet Indústria Aeronáutica Neiva S.A., der siden har bygget fire enmotors typer med de lokale betegnelser og navne; EMB-712 Tupi (PA-28-181), EMB-711ST Corisco Turbo (PA-28RT-201), EMB-720D Minuano (PA-32R-301) og EMB-721D Sertanejo (PA-32R-301SP). Endvidere to tomotors, EMB-810D (PA-220T) og EMB-820C (PA-31-350), der har bevaret de amerikanske navne Seneca III og Chieftain. Neiva fremstiller desuden det af Embraer konstruerede landbrugsfly, EMB-201A Ipanema, der minder meget om Pawnee.

En væsentlig del af produktionen bliver nu overført til den argentinske fabrik Chincul, der i forvejen bygger en række Piper typer på licens, idet Neiva fremover kun skal bygge PA-32R-301, Seneca III og Ipanema.

Chinculs typeudbud bliver faktisk mere imponerende end Pipers eget: PA-18-115 og -150 Super Cub, PA-28-161, PA-28-181, PA-28-236, PA-28RT-201, PA-28RT-201T, PA-25-235 og -260, PA-36-375, PA-31-350, PA-31 og PA-42.

Produktionen er dog ikke til eksport, men kun beregnet til afsætning i Argentina og Brasilien. Argentinas nationalbank tilbyder finansiering over 8 år til en rentefod på 6,75 %, og en lignende ordning findes i Brasilien.

Boeing 737-500 til Maersk

Den 5. juni blev den første Boeing 737-500 rullet ud af malehangaren på fabrikken i Renton ved Seattle, og den 30. juni var den i luften for første gang.

Denne den nyeste udgave af Boeings bestseller trafikfly ventes typegodkendt til marts næste år. I samme måned begynder leverancerne, i første omgang til det amerikanske Southwest Airlines og det norske Braathen, men også Maersk Air viser sig at være *launch customer*.

Den 15. juni meddelte Boeing nemlig, at Maersk Air havde afgivet bestilling på tre fly, da programmet blev lanceret i maj 1987.

Selskabet, der hidtil har figureret på Boeings ordrelister som »unidentified«, har senere købt endnu et. De skal alle leveres i 1990.

Model 737-500 er den mindste udgave af den nye generation af Boeing 737 med CFM56 motorer. Kroplængden er 31,00 m, kun 25 cm mere end på -200, mens -300 er 33,40 m lang og -400 36,45 m.

Maersk Air udgaven af 737-500 indrettes til 130 passagerer, mens selskabets 737-300, af hvilken man inden dette års udgang vil have 10, hver tager 147 passagerer. Flyenes cockpit og øvrige indretnng vil være identiske.

I øvrigt

SAS åbner den 3. december en rute mellem København og Toronto. Den skal beflyves hver søndag med Boeing 767. 3. maj næste år bliver der desuden en ugentlig 767-flyvning mellem Stockholm og Toronto (om torsdagen).

Oberstløjtnant J. Sannom er fra 1. september stationsofficer på FSN Ålborg. Han har hidtil været chef for Flyvematerielkommandoens våbentekniske afdeling.

Boeing 767 indsættes til oktober på de svenske indenrigsruter Stockholm-Malmö og Stockholm-Göteborg. Fra september flyver DC-10 på ruten Stockholm-Luleå.

SAS-ruten Stockholm-Chicago blev befløjet sidste gang den 23. september. Rutesektor Intercontinental mener ikke, at der er et marked for ruten og vil i stedet satse på ruten København-Chicago.

SAS Commuter's første Fokker 50 OY-KAE »Hans Viking« ankom til Kastrup den 1. september.

Alexander S. Yakolev, kendt sovjetrussisk flykonstruktør (Yak-typerne, især jagere), afgik ved døden den 24. august, 84 år gammel.

Sterling's nye hangar (243) i Kastrup Syd blev indviet den 25. august. Den er på 6.000 m² plus 5.000 m² værksteder.

Boeing 767 OY-KDI blev overtaget af SAS den 14. august og ankom til Arlanda dagen efter.

R. E. Bishop, gennem mange år chefkonstruktør hos De Havilland og ansvarlig for typer som Mosquito og Comet, døde den 11. juni.

Paris '89

(Foto: GIFAS)

Fransk-amerikansk samarbejde: TBM 700

Af Hans Kofoed

Da prototypen til det fransk-amerikanske enmotors forretningsfly TBM 700 blev rullet ud for lidt over et år siden, blev der underskrevet en hensigtserklæring om, at den finske Valmet fabrik skulle deltage i programmet sammen med de oprindelige partnere, Socata og Mooney.

Ved et pressemøde på Le Bourget, hvor der blev orienteret om status i udviklingen af flyet, var der imidlertid ingen finner med. Direkte adspurgt sagde Socata-chefen Pierre Gautier, at man ved de nærmere forhandlinger var kommet til det resultat, at den finske fabrik ikke kunne tilføre programmet noget særligt (!), og man var derfor enedes om, at Valmet skulle trække sig.

Valmet og Socata opretholder dog stadig kontakt med henblik på eventuel finsk deltagelse i et fremtidigt Socata program, for Socata vil ikke mere gå i gang med et nyt program uden en partner. Dertil er omkostningerne alt for formidable, selv for lette fly. Fx. anslås udgifterne frem til certificering af TBM 700 til 170 mio. Francs.

TBM s.a.

Programstyring og markedsføring sker gennem et til formålet oprettet Société Anonyme (aktieselskab) benævnt TBM s.a., hvor Socata har 70 % af aktiekapitalen, Mooney resten. Udvikling, certificering og »industrialisering« varetager Socata dog alene (som underleverandør til TBM s.a.), ligesom de første seks fly bygges helt og holdent af Socata.

TBM 700, som flyet blev præsenteret på Le Bourget.

Til de følgende fly skal Socata fremstille den forreste del af kroppen (fra propelspinneren til bagkanten af pilotsæderne), hovedbjælke, flaps og krængeror samt haleflader (der oprindelig var tiltænkt Valmet), mens Mooney's andel er midterstykket af kroppen og vingerne.

Der bliver to monteringslinjer. Den hos Mooney i Kerrville i Texas skal betjene det nordamerikanske marked, den hos Socata i Tarbes i Sydfrankrig resten af verden. De to markeder ventes at blive nogenlunde lige store, men skulle det ikke blive tilfældet, skulle det være ret nemt at justere produktionen, sagde Socata's chef på pressemødet.

Trykkabine

Strukturelt er TBM 700 af konventionel letmetalskalkonstruktion, dog er haleflader, flaps og krængeror af Nomex honeycomb og vingens forkanter af titanium.

Aerodynamisk er det mest bemærkelsesværdige nok, at der er meget store enkeltslottede flaps (af »ATR« typen), der strækker sig over 71 % af spændvidden. Det levner kun lidt plads til krængeror, og det primære redskab til krængning er faktisk spoilers, der arbejder sammen med de egentlige krængeror.

Flyet er udstyret med trykkabine, der i 25.000 fod har et tryk svarende til 6.400 fod. Der er normalt sæder til seks personer, men et syvende kan leveres som ekstra udstyr.

Der er King Silver Crown avionics med bl.a. VHF 1, VHF 2, VOR/ILS 1 med RNAV, VOR ILS 2, MARKER, ADF, DME, RMI, Transponder m.v. samt treakset autopilot.

1,1 mio Dollars

Prototype 01 var i luften første gang på Bastilledagen i fjor, altså den 14. juli 1988. Den havde oprindelig en Pratt & Whitney PT6A-40 turbinemo-

tor på 700 hk, men har nu en -60 af samme styrke, men med to udstødningsporte.

Prototype 02 fløj første gang den 3. august, og 03 ventes i luften i løbet af oktober. Endvidere er der bygget et flystel til statiske prøver.

Fransk og amerikansk typegodkendelse (til en eller to piloter) ventes at foreligge i begyndelsen af det nye år.

Markedet anslås til 600 fly over de næste 15 år, og produktionsværktøjerne indrettes til fremstilling af op til 4 fly om måneden. De første seriefly planlægges leveret til juni næste år.

Specifikation

Spændvidde	12,16 m
Længde	10,43 m
Højde	3,99 m
Tomvægt	1.185 kg
Max. startvægt	2.721 kg
Bagage	60 kg
Max. rejsehastighed (ved 2.494 kg) i 25.000 fod	555 km/t
Stigehastighed (ved 2.494 kg)	11,7 m/s
Rækkevidde (463 km/t, max. fuldvægt, 30.000 fod og 45 min. reserver):	
med 3 personer og 1.080 l brændstof	3.335 km
med 6 personer og 850 l brændstof	2.410 km

Yderligere fem fly skal leveres i 1990. Der regnes med 40 fly i 1991 og derefter 48 om året.

TBM havde primo august modtaget reservation på 38 fly, de to tredjedele fra USA, og har nu ikke leveringspositioner disponible før til slutningen af 1991.

TBM 700 leveres som standard med fuld IFR instrumentering og afisning til en pris på US $ 1.095.000, juni 1988 niveau. Typiske kunder er ledere eller ejere af mellemstore virksomheder, der selv flyver.

Let 610 – tjekkisk commuterfly

Det nye tjekkiske commuterfly L 610 er et østeuropæisk modstykke til typer som ATR 42 og DHC-8, men er nok i højere grad end disse beregnet til anvendelse fra »bløde« baner. Flyet er nemlig udviklet på basis af en specifikation fra det sovjetrussiske luftfartsselskab Aeroflot, der beflyver mange spartansk udstyrede pladser i Sibirien m.v., ofte med samme fabriks L 410. Faktisk har Sovjetunionen aftaget den overvejende del af de over 800 L 410, der er bygget indtil nu.

Konstruktionsfilosofien er baseret på erfaringerne med L 410; fx. har man bevaret den højvingede udformning for at beskytte propeller og luftindtag mod at blive ramt af stenslag o.l.

Let 410 og bag den Let 610, som var en af debutanterne.

Trykkabine

L 610 er dog ikke en forstørret L 410, men et helt nyt fly, hvilket man hurtigt bliver klar over, når man kommer ind i kabinen, der er helt anderledes rummelig. Der er to sæder på hver side af midtergangen, og kroppen har cirkulært tværsnit (diameter 2.7 m), idet L 610 har trykkabine.

Flyet er konstrueret efter Comecon landenes fælles luftdygtighedsregler (ENLG-S). Flystellets levetid er 32.000 flyvetimer eller 25.000 landinger. Strukturen er hovedsagelig af letmetal. Visse strukturdele, fx. spoilers, er dog udført som sandwichelementer med glasfiber og andre kunststoffer. For at beskytte strukturen mod korrosion er den malet med urethan-emaljemaling.

Vingen er lavet i ét stykke og har ganske store slottede Fowler flaps, der fældes 20° ned ved start og 38° ved landing.

Understellet er optrækkeligt. Hovedhjulsbenene og deres naceller er fastgjort til samme spanter som vingen.

Ny motor

Motorerne er tjekkiske og af en ny type, M602, der fik sin luftdåb i en Il-18, monteret som venstre indermotor. Det er en treskaftet turbinemotor med totrins centrifugalkompressor, totrins gasgeneratorturbine og totrins kraftturbine. På grund af reduktionsgearet sidder propelakslen oven over gasgeneratorens aksel.

Startydelsen er 1.360 kW (1.822 hk), den maximale vedvarende ydelse 1.200 kW (1.608 hk) og 700 kW (938 hk) ved »typisk rejsehastighed«. Der er to integraltanke i vingen, hver på 1.750 l.

Også propellerne er tjekkiske. De er fembladede, af typen Avia V 518, og har automatisk hastighedskontrol og automatisk feathering system. Ved start er omdrejningstallet 1.320 o/m, ved max. vedvarende ydelse 1.160 o/m, ved typisk rejsehastighed 1.060 o/m og, når der reverseres med fuld kraft 1.240 o/m.

Afisningssystemet gør det muligt at operere med flyet under alle isforhold ned til

➥

÷ 30°C. Der er pneumatiske gummibånder på forkant af vinger, finne og haleplan med ét eller tre minutters cyklus og elektrisk afisning af den inderste del af propelbladene.

Instrumentering og avionics afhænger af kundens ønsker. Prototypen, der var udstillet i Paris, var atypisk, idet den var fyldt med måleudstyr af forskellig art, fx. var der fjedervægte på rat og pedaler for at måle, hvor kraftigt piloten påvirkede rorene.

Og alle skilte var på russisk! »That is our English«, forklarede Let's chefpilot Frantisek Smec.

Specifikation:

Spændvidde	25,6 m
Længde	21,4 m
Højde	7,6 m
Vingeareal	56,0 m²
Sideforhold	11,7
Tomvægt	9.000 kg
Max. startvægt	14.000 kg
Betalende last	3.800 kg
Max. rejsehast. i 23.620 fod	490 km/t
Økon. rejsehast. i 23.620 fod	400 km/t
Stallhastighed	139 km/t
Indflyvn.hast.	170 km/t
Stigehastighed	9,5 m/s
Rækkevidde, 40 pax., 45 min. reserver	870 km
Startstrækning, ENLG-S regler	875 m
Landingsstrækning fra 9,1 m	545 m

I drift 1991

Protypen X-01, der blev vist i Paris, fløj første gang den 28. december i fjor. X-02 og X-04 kommer ikke i luften, men anvendes til henholdsvis belastnings- og træthedsprøver. De to andre flyvende prototyper er X-03, der hovedsagelig skal bruges til prøver af motorinstallation og navigationsudstyr, og X-04 til prøver under ekstreme klimatiske forhold.

Certificeringsflyvningerne med de tre flyvende prototyper skal efter planerne andrage henholdsvis 475, 440 og 450 flyvetimer. Let håber at have L610 certificeret i slutningen af 1990 efter såvel Comecon normerne som JAR 25 og at levere de første fly året efter.

Petrel – ultralet amfiebiefly

Petrel (stormsvale) er en fransk amfibieflyvebåd med plads til to side om side, og den *kan* registreres som ultralet, idet den vejer under 175 kg. Vel at mærke uden, hvad fabrikken betegner som tilbehør, nemlig instrumenter og understel!

Som UL-fly har Petrel en 532 cm³ Rotax 532 vandkølet totaktsmotor på 64 hk; men den kan imidlertid også uden problemer registreres som normalt fly, hvis den fremstilles på basis af et byggesæt, hvilket skulle tage omkring 500 timer. Det gør det muligt at installere en firetaktsmotor af samme kraft, men tungere end motoren i UL-udgaven.

Kroppen er udformet, så Petrel kan operere fra ganske lavt vand (50-60 cm dybt). Den er lavet af Kevlar-forstærket glasfiber/epoxy, mens halebommen er af kulfiber/epoxy og halefladerne af træ beklædt med lærred. Vingerne har rørbjælke, forkant af glasfiber/epoxy og komposit-ribber af skumfyldt glasfiber (profil NACA 2412). Beklædningen er varmekrympet Dacron. Understellet betjenes med håndkraft. Der er oleo-pneumatiske støddæmpere på hovedbenene og bremser på hovedhjulene.

Spændvidde	8,90 m
Længde	5,90 m
Højde	1,80 m
Tomvægt med tilbehør	185 kg
Last	200 kg
Tankindhold	50 l
Max.hastighed	150 km/t
Rejsehastighed	120 km/t
Stallhastighed	55 km/t
Stigehastighed	5,0 m/s
Glidetal ved 90 km/t	10
Startløb på land	50 m
Startløb på vand	100 m
Landingsafløb på land	70 m
Landingsafløb på vand	100 m

Flyet kan forholdsvis nemt demonteres, så det kun måler 4,6 × 1,85 m og 2,05 m i højden og derved bugseres efter en bil og opbevares i en almindelig garage. Montering eller demontering tager kun en halv time, hedder det i brochuren, der dog ikke oplyser noget om, hvor mange mands indsats det kræver.

Petrel, der fløj første gang den 1. november 1986, er konstrueret af Claude Tisserand. Byggesæt og komplette fly forhandles af et firma med det imponerende navn Societé Morbihannaise d'Aéro Navigation, adresse Anse de Mané Braz, Saint-Philibert, F-56470 La Trinité-sur-Mer.

Prisen for et færdigt fly er 168.634 Francs. Det besynderlige beløb skyldes formentlig, at prisen på hjemmemarkedet inclusive det franske modstykke til moms er 200.000 FF. Et byggesæt koster 128.000 F.

Lendepergt Sibylle

Patrick Lendepergt's firesædede amfibieflyvebåd Sibylle, der fløj første gang i juli 1984, er helt igennem af komposit (kulfiber, Kevlar og epoxy). Den er beregnet til amatørbygning, eller måske snarere amatørsamling, for byggesættet består af formfremstillede elementer, kroppen fx. af to skaller, som leveres i »rå« tilstand. Byggetiden er derved nede på ca. 350 timer for en ikke-professionel, hedder det i brochuren. Færdiggørelsen af strukturdelene er det, der tager længst tid, for overfladen skal være på samme niveau som på svævefly for at få den optimale rejsehastighed.

Vingerne har laminarprofil og hydrodynamiske ski indbygget i vingetipperne i stedet for sideflydere. Motoren er en 210 hk Lycoming IO-360-A1A med stilbar og reversibel propel af kulfiberkomposit. Andre motorer kan dog installeres; brochuren nævner fx. Mazda's roterende motor af tilsvarende effekt eller turbinemotor.

Prisen for en færdigbygget Sibylle er 630.000 Francs, mens et byggesæt (uden

Sibylle.

motor, propel, instrumenter og maling) koster 300.000 Francs. Man kan også købe delene efterhånden, hvorved den samlede pris kommer op på 311.000 F. Dyreste enkeltdel er kroppen til 100.000 F. efterfulgt af vingerne til 80.000 F.

Yderligere oplysninger fra Patrick Lendepergt, 112, rue de la Jarry, F-94300 Vincennes.

Paris Petits

Satair
var en af de forholdsvis få danske virksomheder på Le Bourget. Til gengæld var man der både med en stand for virksomhedens hovedaktivitet, der er at forsyne luftfarten verden over med udstyr og reservedele, og for en efterhånden meget omfattende distribution af teknisk litteratur vedrørende snart sagt alle sider af luftfarten.

Fra begge stande melder man om stor tilfredshed med udbyttet.

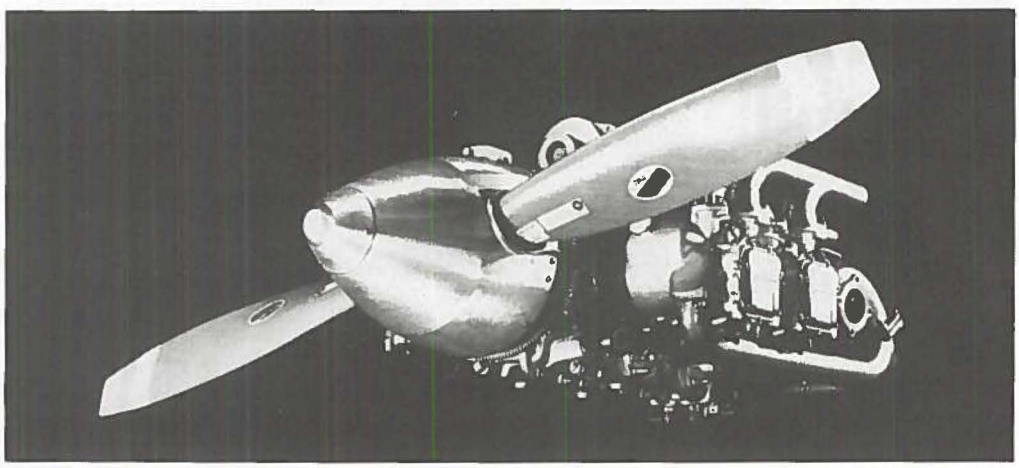
Stempelmotor til jet-brændstof
En ny motorkonstruktion blev præsenteret af det italienske firma VM Motori's Divisione Avio.

Den var monteret på en Partenavia og er en firetakts letvægtsmotor med kompressions-tænding. Men det mest bemærkelsesværdige er, at den kører på jet-brændstof – det samme JET A-1 brændstof, som bruges af de store trafikfly.

Motoren fås i forskellige udgaver med fra 180 til 450 HK. Den trækker direkte på propellen og er væskekølet med glycol.

Fordelen ved den nye motortype ligger i brændstofforbruget, som hævdes at være 40-80 % lavere end for tilsvarende benzindrevne motorer. Olieforbruget er 60 % lavere, og TBO er foreløbig sat til 3.000 timer, men ventes øget.

Alt i alt skulle VM Motori's nye TPJ-1304 HF motor betyde væsentlig lavere driftsomkostninger for mindre og mellemstore fly, siger man fra fabrikken.



TPJ-1304 HF

Volvo Flygmotor
kunne berette om en betydningsfuld kontrakt, der blev indgået med Saudi Arabian Airlines om eftersyn og vedligeholdelse af P & W JT8D motorerne fra dette luftfartselskabs DC-9 flåde.

Der er tale om en kontrakt til en værdi af 7,5 millioner dollars årligt i de næste tre år, og for Volvo betyder det en 40 % forøgelse af det civile, kommercielle arbejde med motorvedligeholdelse.

ATTL-1.
(Foto: J. M. G. Gradidge)

Belgisk ultralet

Et belgisk foretagende ved navn Euronef, European New Economical Flying SA, udstillede et højvinget ultralet tosædet fly af komposit, benævnt ATTL-1. Det er udviklet inden for rammerne af en aftale om »Nye teknologier« i den wallonske region af Belgien, og der er fx. ved defineringen af dets konturer og former gjort brug af CAD software.

Det udstillede fly så dog ud til ikke at være helt færdigt, og der var kun få oplysninger tilgængelige: Spændvidde 12,11 m, længde 6,45 m, tomvægt 175 kg, max. hastighed 120 km/t.

Motoren er en 52 hk Rotax, og prisen anslås til 31.950 ECU.

Euronef arbejder også med udvikling af EFG-CONVOLE, et elektronisk instrumentsystem beregnet for lette fly, hvor en monochrom flad skærm erstatter de sædvanlige viserinstrumenter.

Spændvidde	9,40 m
Længde	6,60 m
Højde	2,50 m
Tomvægt	600 kg
Fuldvægt	1.100 kg
Max.hastigh.	270 km/t
Rejsehastigh.	250 km/t
Mindstehastighed, flaps ude	75 km/t
Startstrækning, land	600 m
vand	750 m

Valsan-Boeing 727 til Federal Express

15 af det amerikanske pakketransportfirma Federal Express Boeing 727 fragtfly skal have ny Valsan motorinstallation. Flyene er de eneste Boeing 727, der er bygget som fragtfly, og de har meget høj fuldvægt (max. rampevægt 210.000 lbs., 95.254 kg). De blev leveret i 1983-84 som nogle af de sidste Boeing 727.

Ombygningen skal udføres af DynAir Tech i Phoenix, Arizona.

Med denne kontrakt har Valsan 68 ordrer og 135 optioner på modifikation af fly til Boeing 727-200RE standard.

Ecureuil

En midtvejsrapport om Aerospatiale AS 350L1 Ecureuil (Egern) helikopterens vej til dansk forsvar!

Tekst og billeder: Seniorsergent N.M. Schaiffel-Nielsen

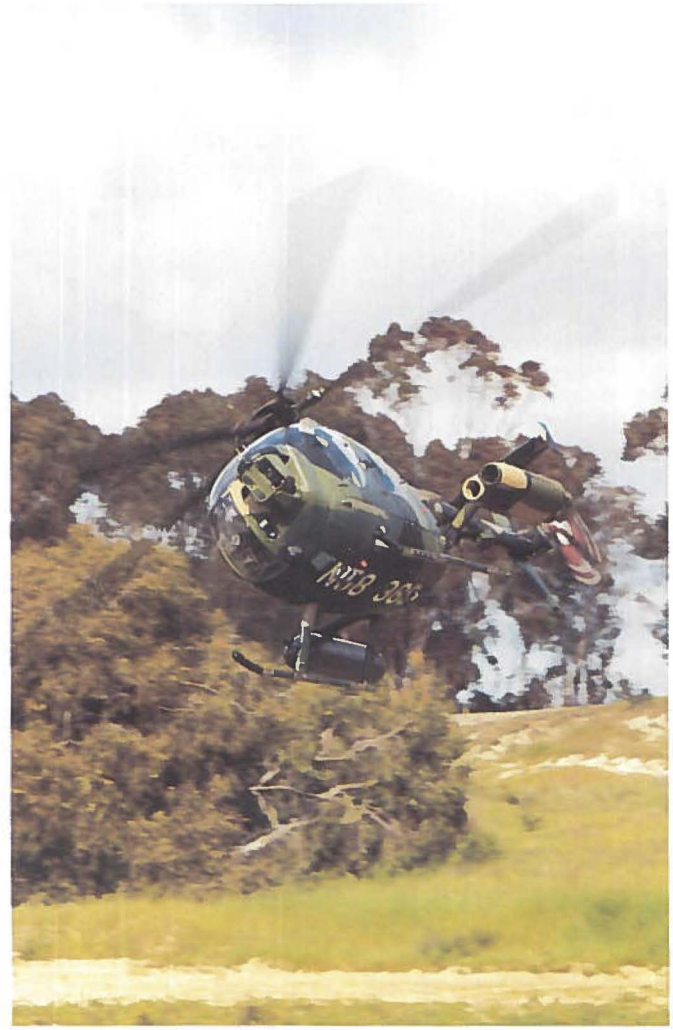
For 18 år siden stod de første Hughes H-500 helikoptere pludselig på Flyvestation Vandel. Personellet kunne ånde lettet op. Artilleri-flyvebatteriet/Hærens Flyvetjeneste havde overlevet krisen, som startede med, at 11 af 13 fly brændte sammen med den gamle Hangar 1 i april 1968.

Implementeringen af H-500 gav dog mange bryderier. Ikke mindst fordi planlægningen lod en del tilbage at ønske. Det kan så have haft mange grunde. I mellemtiden er erfaringsniveauet omkring indkøb af fly steget enormt. Hvem husker ikke indkøbet af F-16, »Århundredets våbenhandel«?

Med indkøbet af H-500 helikopteren gik der ikke lang tid, før Hærens Flyvetjeneste begyndte at tænke tanker i retning af panserværn. Warszawapagtens oprustning på kampvognsområdet kunne ikke skjules, og der måtte gøres noget.

I Flyvestation Vandels nu nedlagte tjenestestedsblad GULDØKSEN kunne man i januarnummeret 1975 læse en artikel af kaptajn Hollen (LOL) om, hvorledes Hughes H-500 kunne bevæbnes. LOL skriver, at »der endnu intet konkret er om sagen,

Allerede tidligt var der tale om en evt. bevæbning af de danske Hughes 500M helikoptere.
Her ses typen i en version med betegnelsen 500MD/ Mast-Mounted Sight-TOW Defender, hvor den medfører en pod med TOW missiler og en med et maskingevær, men der er flere andre bevæbningsmuligheder.
(Foto: Hughes Helicopters)



men at det vil være naturligt at montere helikopteren med et eller andet våbensystem.«

2. februar 1976 tiltrådte major Ebbe Gotfredsen tjeneste som chef for Hærens Flyvetjeneste. Med ham fik tankerne om en flyvende panserafværgeenhed »vinger«. Han var utrættelig i sit forsøg på at overbevise Forsvarskommandoen om nødvendigheden af at indføre panserværnshelikopteren i dansk forsvar. Hermed begyndte de udenlandske flyfabrikker, som fremstiller helikoptere, at interessere sig for det meget lille danske marked.

I 1979 i juni måned var Hughes-fabrikkerne på besøg med Hughes H-500 MD Light Combat Helicopter for at vise, hvad den kunne monteret med 4 TOW-missiler.

I september samme år var major P. Abbot fra Royal Army Air Corps på flyvestationen for at holde et foredrag om koncepten for anvendelse af helikoptere i panserbekæmpelsen og samtidig at vise Scout AH MK-1 ATGW-helikopteren frem, englændernes bud på luftbåret panserværn på det tidspunkt.

Efterhånden var det ikke bare personellet ved Hærens Flyvetjeneste og ved Flyvestation Vandel, der interesserede sig for panserværnshelikopterideen. Der begyndte at komme respons fra højere kommandomyndigheder om, at tanken havde slået rod.

Hærens Flyvetjeneste udarbejdede krav til helikopterens ydeevne, og Flyvematerielkommandoen satte kravene i rammer. Men der er som bekendt altid langt mellem ønsker og mål, og afstanden afgøres ikke mindst af forsvarsbudgettets formåen.

Et gevaldigt kapløb startede mellem de forskellige leverandører, som til sidst blev indsnævret til Messerschmitt-Bölkow-Blohm (MBB) i Vesttyskland, Hughes-fabrikkerne i Frankrig. De sidste vel som lidt af en overraskelse, selv om forsvaret har haft meget gode erfaringer med Alouette-helikopteren i Nordatlanten, men om det har spillet en rolle ved indkøbet, må overlades til rent gætteri.

Blandt de typer, der var i front i konkurrencen om ordren fra Danmark, var den vesttyske MBB BO.105, som det svenske forsvar har valgt, og her ses den netop i de svenske farver. (Foto: MBB)

Debatten kørte meget omkring én eller to motorer. Nu er det altså endt med én motor, og det blev Aerospatiale, der gik af med sejren med deres AS 350L1 ECUREUIL, på dansk EGERN.

På vej til Norge

På vej til en demonstration for det norske forsvar mellemlandede en AS 350L2 ECUREUIL på Flyvestation Vandel. Det var direktør Axel Krebs fra den danske forhandler Aage Christensen A/S, der havde fået den gode idé at lave et ground stop af én dags varighed på Vandel på vejen til Norge. Lidt skuffende var det, at våbensystemet var sendt til Norge i kasser, så man måtte nøjes med det »nøgne« luftfartøj.

På et charmerende engelsk, hvor alle ord af latinsk oprindelse udtaltes på fransk, indviede Sales Marketing Engineer Michel Dillenseger et lydhørt publikum i L1'erens fortræffeligheder. Vi vil senere gennemgå helikopterens teknik og formåen.

Helikopteren havde tilbragt natten på Billund lufthavn og landede ved 9-tiden på Vandel. Efter briefingen var der lejlighed til at få en flyvetur med L2-eren.

Hvilken forskel. Hvor ofte har min bagdel ikke stiftet bekendtskab med H-500'erens hårde sæder - og tænkt ilde herom. Nu var der pludselig plads til fire på tværs i bagsædet, og hårdheden var helt forsvundet; man sad faktisk ganske komfortabelt, og der var ingen træk. Kaptajn Nemholt fik sin første flyvetime i L2 med fransk instruktør, det var en anden slags oplevelse. Blandt andet løber rotoren modsat H-500, og den slags er ikke ligegyldigt for styringen af flyveapparatet. Det blev til adskillige flyvninger for piloter og teknisk personel den fredag, og vurderingerne var nok så forskellige. Både når det drejede sig om helikopterens flyve/styreegenskaber, og når det drejede sig om teknikken. De fleste teknikere var vel enige om, at Turboméca-motoren ikke var at kimse ad.

Sælgerens oplevelser

Vi har i indledningen mere end antydet, at det at købe en ny flytype er en kompliceret sag. For første gang er det lykkedes at høre sælgerens oplevelser på den stenede vej, der hedder: *Salg af en flytype til det danske forsvar.* Det var en spændende historie, og her er den.

Axel Krebs stillede sig velvillig til rådighed for spørgs-

Da briefingen om Ecureuil tog sin begyndelse, var helikopteren endnu ikke landet på Vandel. Men franskmændene gjorde deres til at skærpe appetitten på et nærmere bekendtskab med luftfartøjet, der - som det ses på billedet - var stor.

mål og fortæller: »Vi fik lejlighed til at demonstrere en 350B-version for Flyvematerielkommandoen på Roskilde og senere i Vandel.

Ved den sidste demonstration var der næsten ikke den mangel, flyet ikke havde. Den var gal med performance generelt, og man kunne ikke leve med et roof mounted sight, det skulle være mast mounted af hensyn til, at observatøren/skytten ikke skulle kunne blindes af laserstråler sendt mod helikopteren.

Nu var vi så heldige, at da vi kom til Vandel med flyet, havde vi den eneste rigtig varme dag den sommer. Det viste sig, at flyet holdt den lovede performance, selv under ugunstige forhold, hvor disse normalt kun opnås under gunstige forhold. Så langt så godt.

Nu spurgte Flyvematerielkommandoen imidlertid på en to-motoret version. Krebs tillod sig, helt for egen regning, at foreslå en en-motoret version og opgav på den Basic Fly Away-prisen. Det vil sige prisen på et standardfly uden våbensystem og uden avionic, men flyveklar.

Her oveni kom så, at B-1 versionen blev forsynet med et rotorsystem udviklet til én motor, og det lykkedes at lave en konstruktion, der beskyttede observatørens øjne mod laser. Nu begyndte man pludselig at blive interesseret, fortæller Krebs.

Han forklarer videre om de komplicerede forhandlinger om prisen. Ikke mindst prisen for udviklingen af helikopteren til at dække de krav, der blev stillet fra dansk side.

Selv om den to-motorede version syntes at være ude af billedet, og selv om man havde oplyst, hvor meget billigere vedligeholdelsen ville være på en enmotoret type, ja, så var man fra Aerospatiales side ikke synderlig optimistisk med hensyn til at få leverancen i foråret 1987.

En vigtig ting, når man vil sælge fly, er referencerne, fortæller Krebs. Det vil sige, hvem man ellers har solgt til. Her havde vi en smule besvær, siger han. Han lægger heller ikke skjul på, at MBB's BO-105 var en frygtet konkurrent, ikke mindst på grund af det tætte forsvarssamarbejde mellem Danmark og Vesttyskland i Slesvig/Holsten. - Vi var derfor glad overraskede over, at vi den 30. juni, en drønende varm dag, kunne underskrive kontrakten.

Vi spurgte om, hvorledes han havde oplevet at handle med det danske forsvar om fly.

- Det er min opfattelse, at vi havde en god dialog under hele handelen. Flyvematerielkommandoen var åbne på de områder, hvor de skulle være det. Men fuldt så lukkede, på de områder, hvor de måtte være det. Sådan føler jeg i øvrigt, at det må være, tilføjer Krebs.

Samarbejde

Vi spurgte om, hvad der så skete, da handelen var i hus.

Krebs forklarer, at nu blev alle sejl sat til. Brugerne, Hærens Flyvetjeneste, kom med ind i billedet for alvor og var med i alle »byggemøder«, helt ned til placeringen af »Joy stick« og armlæn for at opnå størst mulig brugervenlighed.

Samarbejdet omfatter også kompensationshandeler for et beløb svarende til helikopterens pris. Den slags er vanskeligt, siger Krebs, men indtil nu er 2/3 af kompensationshandelerne afsluttet, og det er fortrinsvis sket på elektronikområdet.

Set fra Paris

Sales Marketing Engineer Michel Dillenseger siger til os: Det at sælge L1'eren til Danmark er en vigtig reference for os.

Selve handelen, som tog halvandet år, ligger inden for en tidsramme, som er almindelig. Tre gange har en dansk delegation været på besøg i Marseilles. I de tre-fire dage, de normalt var der, har vi demonstreret flyet og selvfølgelig ført langvarige forhandlinger.

Vi spurgte Dillenseger, hvordan det var at forhandle med danskere i forhold til hans erfaringer med andre nationer. Fransk diplomati er verdensberømt, og Dillenseger levede til fulde op til ryet:

- Vi har på det seneste forhandlet med australierne og svenskerne. Jeg oplevede i den forbindelse, at danskerne nok var dem, der var nemmest at forhandle med. Det var meget sjældent, at der opstod spændinger. Det skete som regel kun, når vi talte om penge, og da ikke alt for tit.

Kan det siges smukkere?

Nu havde franskmændene været så flinke at give os en tur, hvad var så mere naturligt end at give dem en tur i en H-500. Alle undtagen monsieur Dillenseger sagde ja-tak. Han derimod slog ud med armene og sagde; - No! Thank you, I flew last time seven years ago.

Fra venstre sales marketing engineer Michel Dillenseger, testpilot Pierre Loranchet og engineer, Flight & Development Certain.

Fransk/Engelsk

Vi har, bortset fra Sud-Aviation Alouette III helikopteren, været vant til, at danske luftfartøjer stort set var af engelsk eller amerikansk oprindelse. Nu skal vi altså vænne os til et luftfartøj af fransk herkomst.

Da Ecureuil AS 350L2 var på besøg på Flyvestation Vandel, fik vi os en forsmag på, hvad det vil sige, når det engelske sprog udsættes for en romansk tunge. En HELICOPTER bliver pludselig til en »ælikop'tær«, hvor den sidste stavelse trækkes lang. Alle ord af latinsk oprindelse udtales på fransk. Det tog lidt tid at vænne sig til, men var i øvrigt yderst charmerende, og så har vi godt af at lære noget nyt.

Hvad kan den nye

Det er altid interessant at se på, hvad en nyanskaffelse så kan, og her er resultatet af gennemlæsning af fabrikkens egne ord plus indholdet af forskellige flykendingsbøger:

AS 350 L1 er typebestemt til at være en militær version af en seks-sædet almindeligt anvendelig helikopter.

Den har en 693 shp Turboméca Arriel 1 D turboshaft motor. Det skal her bemærkes, at helikopteren, som blev præsenteret i Vandel, var en L2-version. Denne er magen til L1 bortset fra, at L2's motor udvikler 40 shp mere end L1's.

Helikopteren kan bevæge sig gennem lufthavet med en hastighed på max. 272 km/t, men det vil være mest almindeligt, at flyvehastigheden er 220 km/t. Luftfartøjets stigehastighed er 7,5 m/sek. Max. højde for hover IGE er 2870 m, medens max. højde for hover OGE er 1920 m. Helikopterens flyvestrækning er 655 km.

Tom vejer luftfartøjet 1169 kg, og max. startvægt er 2450 kg.

I Vandel skal man til at vænne sig til en lidt større helikopter. Den trebladede rotor har en diameter på 10,69 m, medens fuselagen incl. halebommen er 10,93 m lang.

Den er ikke ny

Det er ikke almindeligt, at dansk forsvar kaster sig ud i de helt store eksperimenter, når der skal købes nye fly. Sådan er det heller ikke denne gang.

Ecureuil fløj første gang i 1974 med en 615 shp Avco Lycoming LTS 101-600A2 turboshaft motor, med hvilken den blev markedsført i USA. Aerospatiales repræsentant i Danmark fortæller, at de amerikanske helikoptere efterhånden har fået indbygget Turbomeca-motorer.

Teknikerne på Flyvestation Vandel udtrykker stor tillid til netop denne motor.

Bevæbning

Nu er det ikke nogen hemmelighed, at helikopteren skal bevæbnes til bekæmpelse af pansrede køretøjer. Da den danske hær i forvejen anvender TOW-missiler til panserbekæmpelse, var det nærliggende, at også den nye panserværnshelikopter skulle udrustes med dette missil, og det sker ved anbringelse i pods med to på hver side. I denne konfiguration kan helikopteren ifølge fabrikkens opgivelser flyve 3:15 timer i det, der hedder Nap of the Earth-flyvning, det vil sige meget tæt på jordoverfladen.

Da helikopteren også kan bevæbnes med en 20 mm makinkanon, kan vi fortælle, at den kan levere jordstøtte 50 km væk og opholde sig over målet i 2:55 timer, inden den vil være nødt til at returnere til støttepunktet. Herudover kan den bevæbnes med raketter og luft-til-luft missiler for eksempel af typen Matra Mistral.

Skulle der opstå behov for at fremføre specialtropper i mindre antal, kan helikopteren inden for en time bringe 30 mand frem over en 20 km lang strækning, vel at mærke hvis det foregår nogenlunde i højde med havoverfladen. Skal det foregå i større højder, vil det tage længere tid.

Tid til forberedelse

Når man køber en ny og større bil, må man have en ny carport. Naturligt er det også, at man vælger sig en mekaniker, man har tillid til, når han får overdraget at holde vidunderet i teknisk perfekt stand.

Så enkelt er det ikke at implementere en ny flytype i det danske forsvar. Forberedelserne har stået på i årevis. Handelen er omtalt i indledningen af denne artikel, men den kan ind imellem synes som en biting.

På Flyvestation Vandel har personellet både ved Hærens Flyvetjeneste og især ved flyvestationens materielafdeling været dybt involveret næsten fra starten. Der har primært været to ting at tage hensyn til. For det første: Hvad ønskede Hærens Flyvetjeneste, at helikopterne skulle kunne? Og for det andet måtte Materielafdelingen finde frem til, hvordan værkstederne skulle indrettes. Dertil kom så spørgsmålet om, hvor meget flyvende, teknisk og andet støttepersonel, der ville tilgå, og i det hele taget har de spørgsmål, der skulle tages stilling til, lige fra første færd været legio.

Lederen af Motorværkstedet, oversergent K. O. Nielsens interesse for Turboméca-motoren er selvforklarende: den bliver en af hans fremtidige arbejdsopgaver.

Data:

Længde (med hovedrotor kørende)	12,94 m
Kroppens længde (incl. halerotor)	10,93 m
Højde	3,34 m
Hovedrotorens diameter	10,69 m
Halerotorens diameter	1,86 m
Max. fuldvægt	2.005,00 kg
Max. vægt med ophængt last	2.450,00 kg
Tomvægt	1.168,00 kg
Kapacitet:	
1 pilot + 5 passagerer eller 1.160 kg i sling	
Max. hast.	147 kt (272 km/t)
Marchhast. ved havoverfladen	119 kt (220 km/t)
Stigehastighed ved overfladen	1.476 ft/min.
Tjenestetophøjde	14.432 ft (4.400 m)
Rækkevidde ved overfladen	354 NM (655 km)
Motor: 1 TURBOMECA ARRIEL 1D turbinemotor på 693 shp	

Af skiltet, der stod foran denne Ecureuil på udstillingen i Farnboroug i september 1988, fremgik det, at den blev vist i den konfiguration, som var bestilt til den danske hær, og man så den med det svenske Helitow sigte, missil- og maskingevær-pods.
(Foto: B. Aa. N.)

Planerne holder

Midt i travlheden fik vi en snak med næstkommanderende ved Hærens Flyvetjeneste, major Per Christiansen, som fortæller; »Planerne går på, at byggeriet skal være færdigt ultimo 1989.

– På materielsiden forventer vi godkendelse af prototypen omkring den 1. november i år. Når vi er enige, og den er godkendt, fremstilles de 11 andre i grundstruktur. 1. april næste år skal den første helikopter være klar og den næste 1. maj. Disse to helikoptere bliver hos Aerospatiale til uddannelse af piloter. Det er således, at de første fem piloter uddannes som instruktører i Frankrig, og de forventes at komme hjem med de første fire fly i juni måned 1990.«

Skytterne, som jo er en ny foreteelse, forventes rekrutteret af Hærens sergentgruppe primo 1990. De skal være eksperter i fjernkending af panser. Herudover skal de gennemgå den kendte

observatøruddannelse og oveni skytteuddannelsen.

Tærer på kræfterne

Major Christiansen fortæller, at planlægningsarbejdet har tæret hårdt på ressourcerne ved Hærens Flyvetjeneste. Nok er udarbejdelsen af doktriner og reglementer omkring dette, hvordan man operativt bruger panserværnshelikopteren, noget Hærens Kampskole tager sig af, men HFT deltager i arbejdet i vidt omfang.

– Man vil ikke se kendt HFT-flyvning i meget lang tid fremover. Ikke mindst fordi vi har sendt mange piloter til SAS – mange flere end beregnet. Hertil kommer, at Redningseskadrillens høje prioritet også har tappet os for yderligere fire piloter.

Selvfølgelig er der opgaver, som vi fortsat skal og kan løse, herunder flyvning for Rigspolitichefen og beredskabet på Flyvestation Værløse, slutter major Per Christiansen.

Personel

For Flyvestation Vandels Materielafdeling, som skal vedligeholde de nye panserværnshelikoptere, er megen tid gået med – i samarbejde med Flyvematerielkommandoen – at beregne, hvor stor en personeltilgang der vil være nødvendig for at vedligeholde de nye panserværnshelikoptere. Hertil kommer debatten om, hvorvidt Hærens Flyvetjeneste fremover skal have tre flytyper. Det sidste har indflydelse på både antallet af teknisk personel og Hærens Flyvetjenestes organisation i almindelighed. Lige nu er det sådan, at der ikke foreligger nogen afgørelse om, hvorvidt T-17 flyet skal forblive i HFT-regi. Tilgangen af teknisk personel og støttepersonel i Materielafdelingen er fastlagt i skrivende stund. Og meget af personellet er allerede under uddannelse.

Jordpersonellet ved Hærens Flyvetjeneste tilgår sammen med køretøjer i foråret 1990.

Det er endnu ikke besluttet, om Hærens Flyvetjeneste fortsat også skal have T-17.

Byggeri og pladsmangel

Uddannelsestiden for det tekniske personel er meget lang. En flymekaniker kan ikke bare hives op af jorden. Inden han er klarmelder på den type, han skal arbejde på, kan der vel gå et par år eller lidt mere fra indkaldelsen.

Materielafdelingens flyværksted er for tiden et sted med meget lidt plads. Der skal uddannes personel både til flightlinen, hvor den nye helikopter skal operere fra, og til flyværkstedet, hvor de større eftersyns- og reparationsarbejder skal foretages.

Det samme gælder for elektronikværkstedet, som også er i gang med at uddanne mere personel til at reparere og vedligeholde det nye materiel. På grund af Ecureuil'ens mere komplicerede opbygning og det, at den har et våbensystem, kræver den også mere vedligeholdelse end Hughes H.500.

De mange flere folk må vise hinanden et vidtgående hensyn for at være der. På den anden side kan de glæde sig over, at håndværkerne rundt om dem dagligt bygger på de nye værksteder, som skal gøre tilværelsen lettere i fremtiden.

Fremtiden

Godt tyve år efter, at det så ud til, at Flyvestation Vandel ingen fremtid havde (det var dengang, da Artilleriflyvebatteriets fly brændte sammen med Hangar 1) må man i dag konstatere, at der ikke siden perioden før 4. maj 1945 har været en så intens aktivitet på flyvestationen på alle områder: planlægning, byggeri, uddannelse og materiel.

Da levetiden for de fly, der købes ind til dansk forsvar, normalt ligger på 20 år og derover, kan personellet ved Hærens Flyvetjeneste og Flyvestation Vandel med rimelighed se frem til mange års spændende tjeneste. Ikke mindst de første to-tre år vil være præget af indkøringen af Ecureuil og alle de opgaver, det vil stille personellet overfor. ■

SAS Flight Academy

Trafikflyveruddannelse med moderne hjælpemidler!

Af Per Weishaupt

Foto: Mogens Holmberg

Sidste efterår flyttede SAS sin simulatorafdeling fra Bromma lufthavn til Arlanda, hvor en splinterny bygning til formålet blev indviet i april i år. En af fordelene ved at flytte fra Stockholm langt ud i ødemarken var, at der var plads til udvidelser, og Arlanda vokser stadig, både med hensyn til trafik og med bygninger. SAS Flight Academy er nabo til Arlandia Hotellet, og man kommer let til det med en af de busser, der til stadighed forbinder alle områder af det store lufthavnsareal.

Med 10 hypermoderne flysimulatorer er SAS Flight Academy et af de største anlæg af sin art i verden, og det betjener ikke alene SAS, men sælger også overskudskapacitet til ca. 20 kunder rundt om i verden, foruden at det er indrettet til at uddanne besætninger til det svenske trafikfly SAAB 340.

Vært for FLYV og et par kolleger fra dagspressen var kolleger for dagspressen var kaptajn *Bjørn Skern,* der er projektleder i begyndelsen på uddannelsen samt for salg udadtil af simulatortræningen. Oprindelig pilot i Flyvevåbnet på bl.a. Hunter kom han i 1972 til SAS, hvor han fra Caravelle, DC-9 og DC-10 nu flyver MD-80 ind imellem undervisningsarbejdet.

Han fortæller, at der er investeret ca. 1 milliard svenske kroner i akademiet med indhold, og at der udadtil allerede nu sælges undervisning for ca. 15 mio. kr. årligt, og det ventes at stige. Fx. har man beholdt DC-8-simulatoren, selv om SAS har afskaffet typen. Der flyver imidlertid stadig mange rundt om i verden, men der findes kun 3-4 simulatorer. Til gengæld slipper SAS for, som i de sidste par år, at sende egne piloter så langt bort som Korea for simulatortræning, når man selv har simulatorer til DC-9, DC-10, MD-80, Boeing 767, Fokker F-28 og nogle i to eksemplarer, hvilket er den største samling i Europa.

De koster mange penge, men betaler sig alligevel. Timeprisen varierer mellem 2.000 og 6.000 kr., og de udnyttes med 4-5.000 timer årligt, stort set i døgndrift.

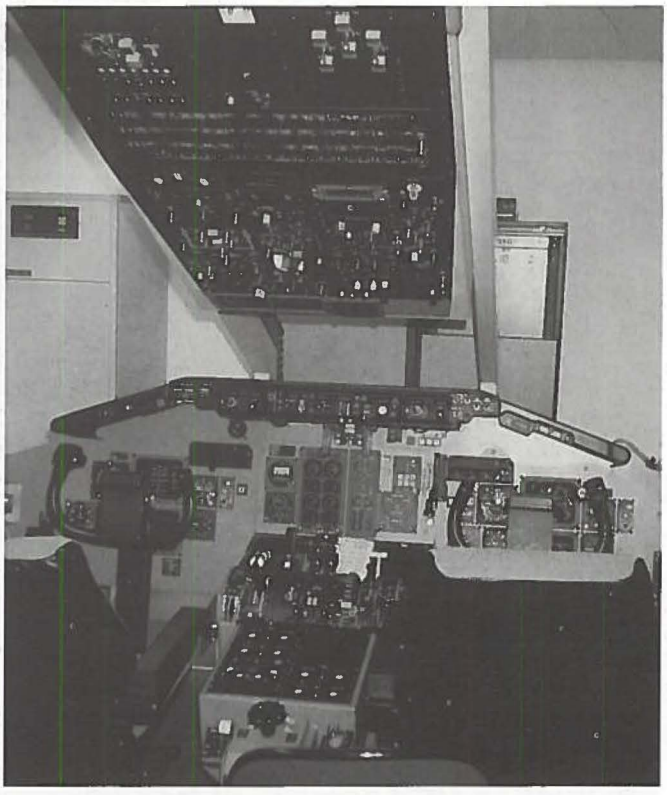
Civiluddannede piloter

De tider er forbi, hvor SAS kunne klare sit behov for piloter ved at trække på de tre skandinaviske flyvevåben. Nu skoler man selv; til dels kan man tage elever ind lige fra gaden og uddanne dem direkte til DC-9-piloter, om end mange kommer med en større eller mindre flyveerfaring. Har de ingen erfaring, sender man dem på elementærskoler i USA, hvor de fra Cessna 172 over et let tomotors fly og en simulator uddannes videre.

SAS har for tiden 1.800 piloter og uddanner 150 om året - i det sædvanlige forhold 2-2-3 fra de tre lande.

Alt efter forudgående erfaring kommer piloterne på kursus af 6, 20 eller 25 ugers varighed på skolen.

Den gamle uddannelsesform med tør teoriundervisning først og derpå simulator er ikke længere effektiv nok i forhold til omkostningerne. Nu bruger man datastyret undervisning (CBT = computer based training) og en CPT = cockpit procedure trainer, før resten sker på den moderne 6-aksede Flight Simulator med så godt resultat, at det egentlig ikke er nødvendigt med træning i luften, selv om det endnu ikke er helt afskaffet.



Meget kan indøves på cockpit-proceduretræneren, inden man går videre i simulatoren.

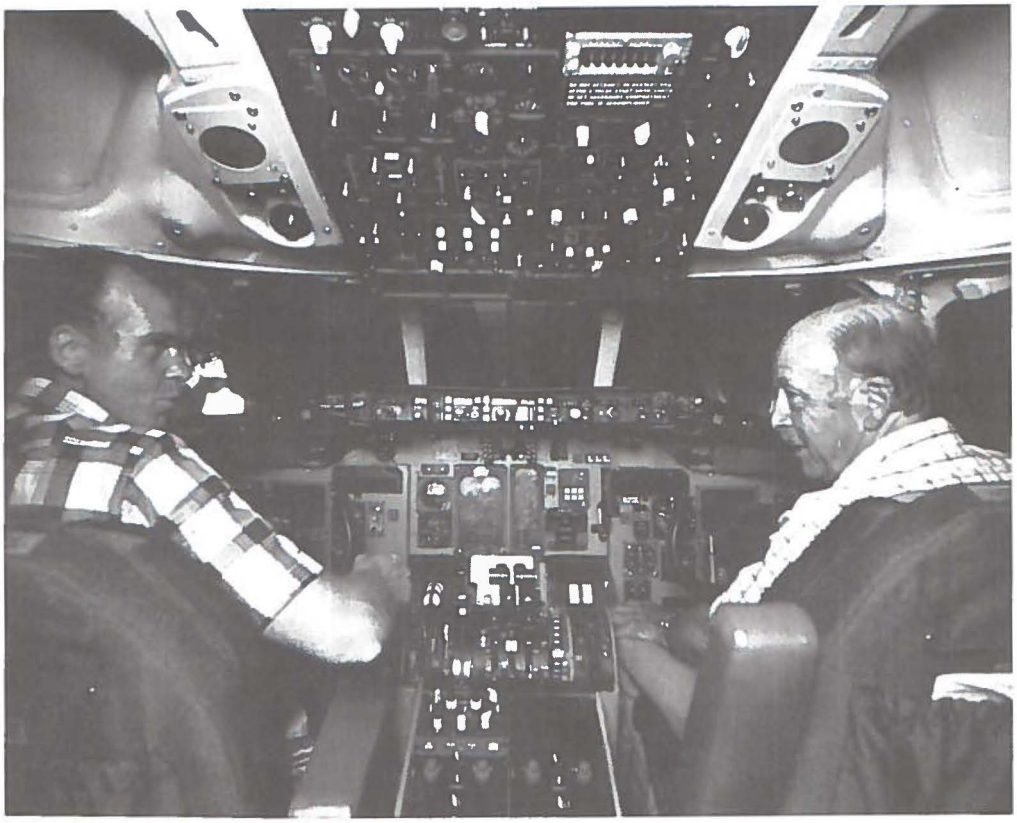
Teori på dataskærme

Teoribogen og læreren er næsten helt erstattet af en dataskærm. Vi blev placeret foran en til Boeing 767, forsynet med et program for instrumentudstyret. På billedet ser man, og gennem hovedtelefoner hører man, hvad man skal lære. Farten bestemmer eleven selv. Nogle kan opsuge lærdommen op til 3 gange hurtigere end andre, og nu behøver den dygtige ikke spilde tid på at vente på den langsomme.

Når man har hørt nok ved et billede, trykker man det næste frem, og ind imellem checker systemet, at man har forstået instruktionen ved at stille et spørgsmål, der besvares ved et fingertryk på det rigtige sted på skærmen. Svarer man ikke rigtigt, siges der »No! Try again«, og så må man spole et billede tilbage, høre forklaringen på ny og så forhåbentlig svare rigtigt næste gang, hvorpå en grøn pil viser, at man kan gå videre. Systemet kontrollerer ikke bare eleven, men også sig selv. Det viser sig hurtigt, hvis det er undervisningen, der ikke er god nok, og så udvikler man den videre.

➥

Teori til Boeing 767.



Kajtajn Bjørn Skern og FLYVs medarbejder i Singer Link Miles simulatoren.

Denne undervisning har vist sig meget effektiv, og 98 % af eleverne erkender det. Det, man har lært, sidder bedre fast og går langsommere i glemmebogen, har man kunnet konstatere. Hvor undervisning til DC-10 tidligere tog 30 dage, kan det nu gøres på 16.

Der er terminaler til træningsprogrammet ikke bare i Arlanda (50), men også i København (20) og Oslo (18), så der kan spares rejser fx. ved typeskoling.

Når teorien er lært, hopper man ikke straks på simulatoren, men går via cockpit-træneren, der koster omkring 1 mio. $, mens selve simulatoren til fx. MD-80 står i 110 mio. kr., så det er billigere at lade eleven sidde i træneren og finde ud af, hvor alle de forskellige håndtag, knapper og instrumenter sidder, og hvordan de betjenes.

Virkelighedstro simulator

Der er sket en stor udvikling fra 2. Verdenskrigs Link-træner til nutidens meget virkelighedstro og effektive simulatorer. Allerede for nogle år siden overværede jeg i Bromma lidt Airbus-træning stående bag piloterne, og jeg husker, hvordan man i fødderne bogstavelig talt følte sammenføjningerne i cementen, når der blev rullet ud til start.

Da MD-80 simulatoren blev »sluppet løs«, var jeg i mit sæde bag piloterne lige ved at føle svimmelhed, så man kan sagtens gøre folk luftsyge, hvis det er det, man vil!

Men det er jo ikke meningen; det er det derimod at lære piloten at flyve typen og at betjene den korrekt i alle faser både af normal flyvning og ikke mindst i nødsituationer, som man ikke godt kan føre ud i yderste konsekvens i selve flyet. Og det er ikke bare den enkelte pilot, men en besætning, man træner.

Havarirapporten viser, hvordan havarier ofte opstår eller forværres på grund af utilstrækkeligt eller forkert samarbejde mellem besætningens enkelte medlemmer. 80 % af havarierne kan førs tilbage til den menneskelige faktor. Derfor har SAS investeret 20 mio. SEK i »Flight Deck Resource Management Training« og har i den forbindelse også samarbejdet med NASA-psykologer, som er interesserede i SAS-erfaringerne her, fordi besætningssamarbejde jo i mindst lige så høj grad er vigtig i rumfarten.

Simulatoren simulerer som bekendt ikke bare flyet, dets flyvning og betjening, men også dets anvendelse på forskellige ruter og lufthavne. Vore »flyvninger« foregik mest omkring Oslo lufthavn Fornebu – både ved dag og nat, i godt og i dårligt vejr. Det var meget livagtigt. Man føler sig fuldkommen i et fly, når der gives gas, og flyet accellererer ud ad banen og går i luften. Både lyde og påvirkninger er ganske naturtro.

Man ser virkelig – om end stiliseret – Fornebu og dens omgivelser, inklusive Holmenkollen. Og at det ikke bare er et fladt billede, fik vi at føle ved en gang lavflyvning op omkring bakkerne, hvor advarselshorn hylede, og stemmer råbte »Terrain, terrain!«, indtil vi fik mere anstændig højde på.

Da det blev min tur i højre sæde, ville jeg godt først have haft nogle timer i cockpit-træneren for at føle mig mere hjemme. Men vi prøvede en VFR-pladsrunde med støtte på EFIS-instrumenterne (eller omvendt!).

Man sidder som i flyet i den større højde over banen, end jeg normalt er vant til i små fly, og man mærker på rattet, at det er et stort og tungt fly, man flyver. Lyde og reaktioner med betjening af understel, flaps, slots etc. er naturtro. Min landing kunne have været bedre – flyet hoppede lidt op igen, før det faldt til ro og rullede.

Det kræver koncentration, og man bliver ganske svedt. Det gjorde også kaptajn Skern, da han demonstrerede flyvning i uroligt vejr, landing i hård sidevind, og hvad ellers instruktøren, kaptajn *Arne Erling Andersen,* ved kontrolbordet bagved fandt på. Da jeg igen sad bagved hos ham, ville han overraske Skern med endnu en spidsfindighed og indstillede simulering af, at højre understel brød sammen.

Mens jeg holdt mig godt fast i stolen, gled vi ned mod banen, rørte ved venstre hjul, krægede ned til højre, til vingen med en grim lyd skrabede hen ad betonen, hvorefter vi slingrede ned ad banen og endte ude i græsset til venstre for denne. I samme øjeblik som vi kom til ro, foretog Skern lynhurtigt så mange ting, at jeg ikke kunne følge med, men det var naturligvis hele nødproceduren i en sådan situation, der skal sidde i rygraden og først, når og hvis der er tid, følges op på checklisten.

15-17 kr. pr. billet til sikkerheds-uddannelse

Uddannelsen drejer sig først og fremmest om flyvesikkerhed. SAS anvender et sted mellem 15 og 17 kr. pr. billet til dette formål. Ikke bare piloterne, men også kabinebesætning uddannes ved hjælp af en halvåben kabinemockup, som vi også så i funktion. Ikke bare sikkerhed, men også service for passagererne trænes her.

Et veluddannet personale – i cockpit, i kabine og på jorden bliver afgørende i de kommende års kamp for at danne de 5 store samlede selskaber, der menes at være

plads til i Europa i fremtiden. Skandinavien har i sig selv et for ringe befolkningsgrundlag. Derfor gælder det om at blive bedre end konkurrenterne for at få kunder også fra andre lande til at vælge at flyve med SAS.

SAS Flight Academy er i øjeblikket en del af SAS Airlines, men forventes at blive et selvstændigt, børsnoteret firma i SAS-gruppen næste år. Det vil tilbyde alt fra PFT, typeskoling og uddannelse fra grunden og op til styrmand - og kan gøre det sidste for ca. en halv million kroner i stedet for de 1,3 mio. kr., den forsøgsmæssige danske trafikflyveruddannelse i Roskilde for tiden regner med.

Da vi næste morgen lettede fra Arlanda i en MD-80 for at flyve hjem, kunne jeg ikke lade være at udbryde til mine ledsagere: »Ja, hvor er det naturtro, det føles fuldkommen, som om vi sidder i en rigtig simulator!« ■

Cimber nyt

Da der efter ni måneders drift ikke kunne spores selv den ringeste tendens til forbedring af belægningsprocenten, indstillede Cimber Air den 14. august beflyvningen af den rute mellem København og Kiel, man åbnede den 2. november i fjor.

Endnu kortere levetid, 4 måneder, fik ruten Kiel-Esbjerg, men det betyder ikke så meget, for der var i virkeligheden tale om færgeflyvning, hvor man tog passagerer med i et fly, der under alle omstændigheder skulle af sted.

Nu har Cimber omlagt driften og har et fly fast stationeret i Kiel. Det flyver til Frankfurt om morgenen og når derefter en tur til Marseille og retur for Lufthansa, inden det returnerer til Kiel om aftenen.

To af Cimbers ATR 42 er blevet udlejet for to år til Executive Air Charter i Puerto Rico, der flyver føderuter for American Airlines. OY-CIB blev afleveret den 27. juli og OY-CIC følger efter den 1. november. Til gengæld er de to tysk-registrerede ATR 42 blevet overført til det danske register (se Oscar Yankee rubrikken i dette nummer).

Cimber Air opererer herefter med en flåde på to ATR 42, hvoraf den ene til stadighed flyver i Tyskland, og to Nord 262.

Og de får lov at bestille noget, for udover sin »stamrute« Sønderborg-København flyver Cimber Air København-Thisted for Maersk og to udenrigsruter, Esbjerg-Humberside og »lørdagsruten« Sønderborg-Perpignan (i Sydfrankrig).

Trafikeksperterne sagde til mig, at det var en strålende idé med en rute mellem København og Kiel - den havde man ventet på i årevis, siger direktør Hans Ingolf Nielsen til FLYV.

Men da jeg ville åbne en rute mellem Sønderborg og Perpignan, sagde eksperterne, at nu skulle jeg vist have mit hoved undersøgt, fortsætter han, men hvad skete? København-Kiel havde en belægning på 30 %, mens Perpignan-ruten ligger på over 50 - og den flyver vi på tider, hvor flyet ellers ville stå på jorden.

SATAIR A/S søger medarbejder

der kan forestå opbyggelse af vor afdeling for flytekniske undervisningsbøger, videobånd og microfiche biblioteker.

Kvalifikationer:
- Branchekendskab
- Engelsk i skrift og tale
- Kendskab til EDB
- Kendskab til salgsarbejde
- Selvstændighed
- Lederevner

Arbejdet omfatter:
- Opbyggelse af kundekartotek
- Daglig ekspedition
- Disponering af indkøb
- Disponering af kataloger og prislister
- Besøg hos kunder i Skandinavien
- Deltagelse på messer
- Daglig ledelse af afdelingen

Ansøgerens Alder: 25-35 år

Løn: Efter kvalifikationer

Tilstrædelse: Snarest muligt

Skriftlig ansøgning bedes stilet til:

SATAIR A/S
AMAGER LANDEVEJ 147 A
2770 KASTRUP

Att. Anette Knudsen

SATAIR A/S er en danskejet virksomhed, som er Europas største distributør af flyreservedele med over 100.000 forskellige reservedele på lager. Kunderne er spredt over hele jordkloden og består af de større flyselskaber, flyfabrikker, operatører af mindre fly og flyværksteder. SATAIR A/S beskæftiger 120 medarbejdere.

Flyvestation Vandel

En krigsfange vender tilbage

Af N. M. Schaiffel Nielsen

Lokomotivet skramler stønnende ud fra stationen i Vandel. Fløjten bliver brugt flittigt. Et Dannebrogsflag er fastgjort til skorstenen og vajer flittigt i den vind, lokomotivet kører op. Fra sit vindue i et lille rum i gård nr. 5 - efter besættelsen kaldet »Englændergården« - kan Robert »Bob« MacDougall følge sceneriet. Han er klar over, at der er et eller andet usædvanligt på færde. Sådan har toget ikke set ud eller givet lyd fra sig i de sidste dage, hvor han har siddet som krigsfange hos tyskerne. Hvad Bob ikke kan vide, er, at krigen er tæt ved at være forbi.

Robert »Bob« MacDougall, i dag jesuiterpræst i den katolske kirke i Toronto, Canada, fotograferet under sit meget korte ophold på Flyvestation Vandel. (Foto: s-n.)

Endte i Ringkøbing Fjord

Bob havde det lidet misundelsesværdige job at være haleskytte på et Halifax bombefly i 644 Squadron. Natten mellem den 26. og 27. april 1945 skal der leveres forsyninger til modstandsbevægelsen på Lolland. Stedet er Søllested, kodebetegnelsen over BBC i London for leveringen til modtagerne var: Hilsen til Karoline.

I meget lav højde kom Halifax'en snigende ind over Danmark vestfra for at undgå tyskernes radarsystem. Afleveringen af »varerne« i 500 fods højde, svarende til godt 150 meter, var åbenbart nok til at afsløre deres tilstedeværelse.

Efter en planmæssig aflevering sættes kursen hjem mod England. Ude over Vestjylland går det galt. Bombeflyet bliver angrebet af tre tyske jagere. Kampen falder ud til tyskernes fordel, og Halifax'en ender i Ringkøbing fjord ca. 400 m ud for restauranten Skavenhus i fjordens sydlige del.

Hjælp fra danskerne

Flyet ligger på meget lavt vand. Mellem 50 og 80 cm er dybden på stedet. Alle overlever nødlandingen. To af besætningsmedlemmerne bliver huset af folk fra Vostrup. Tre bliver taget til fange af tyskerne. Bob er så heldig at blive samlet op af Valdemar i hans robåd. Han overnatter hos den i dag 82-årige Valdemar og sætter dagen efter kursen østover til fods. Målet er Sverige.

Så langt nåede Bob aldrig. Han ved ikke præcist, hvor han blev taget til fange, men fanget blev han og indsat på gård nr. 5 på Fliegerhorst Vandel, hvor der i forvejen sad et engelsk besætningsmedlem.

Han fortæller, at tyskerne på Vandel ikke just var kærlige over for ham og hans medfange. Behandlingen var heller ikke direkte dårlig, og maden var der ikke noget i vejen med.

Robert »Bob« MacDougall, forrest, og hans engelske medfange bæres i guldstol af begejstrede vejlensere på pladsen foran rådhuset i Vejle søndag den 7. maj 1945. (Billede gennem R. Mac-Dougall.)

Befrielsen

Søndag den 7. maj 1945 kom 9. kompagni af modstandsbevægelsen i Vejle til Vandel. Bob mener, at det var det, der fik tyskerne til at smide nøglerne hen til ham og bede ham om at lukke sin engelske kollega ud. I triumf blev begge ført til Vejle og modtaget på rådhuset. De afslog dog begge at holde tale fra rådhusets balkon, men fandt sig i stedet i at blive båret i guldstol rundt på pladsen foran rådhuset.

Gensynet

Alt dette ligger nu 44 år tilbage.

Tirsdag den 20. juni genså Bob Flyvestation Vandel. - Det er svært at genkende tingene, sagde han. Det hjalp dog lidt, da han blev ført ud til det sted, hvor gård nr. 5 havde ligget, og fik vist de betonstillinger, tyskerne havde opført der. Ikke mindst kunne han huske bunkeren med kanontårnet. - Jo, det er rigtigt, det må være her, selv om jeg synes, at jernbanen burde ligge nærmere, men det er jo så lang tid siden.

Gensynet med Lolland, Vandel og Skaven var kommet i stand gennem Københavns Kristne Radio og TV-station. Chefen for TV-stationen Birger Lind spiste middag med en kollega i Canada. Kollegaen var i gang med at lave et program med en engelsk pilot, som gerne ville takke danskerne for den hjælp, de gav ham under krigen. Så rullede lavinen.

Særlig oplevelse

Det var en særlig oplevelse at tage mod Bob. Ikke mindst fordi forfatteren til denne artikel i sommeren 1945 sammen med sin far var ude at se vraget af flyet, der for en knap 5-årig var utrolig stort. Det blev ikke mindre sælsomt af, at Bob's historie var en del af det kildemateriale, som lå til grund for bogen »De tog vore hjem« - Flyvestation Vandel 1943-60« som forfatteren udgav for snart to år siden.

Bob's historie vil blive sendt i Torontos fjernsyn, men forventes også at blive sendt i dansk TV over TV-2. Så vidt producenten oplyser, skal det ske den 4. maj 1990, altså på 45-års dagen for Danmarks befrielse.

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Jan Søeberg

Generalsekretariat, bibliotek og KDA-service
Generalsekretær: Villy Schjøtt
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Åbent mandag-fredag 09.00-16.00
Telefon: 42 39 08 11
Telefax: 42 39 13 16
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

Dansk Ballonunion
Benny Clausen
Grønnegården 240
2670 Greve Strand
Telefon: 31 34 30 81 (10-16)

Dansk Drageflyver Union
Gitte Hastrup
Søborg Hovedg. 36,3., 2860 Søborg
Tlf. 31 69 87 87

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion 20
2605 Brøndby
Telefon: 42 45 55 55, lok. 357
(ma. on. fm.)

Dansk Kunstflyver Union
Knud Thomsen
Dronningeengen 31
2950 Vedbæk

Dansk Motorflyver Union
Kirkebjerg 29, 4572 Nr. Asmindrup
Telefon 53 42 45 16

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon 97 14 91 55

Fritflyvnings-Unionen
Ole Vestergaard
Steen Billes Torv 4, 2.th.
8200 Århus N

Linestyrings-Unionen
Pia Rasmussen
Engtoften 33, 9280 Storvorde

Radiostyrings-Unionen
Karen Larsen
Rugmarken 80, 8520 Lystrup
Telefon: 86 22 63 19

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Formand:
Generalmajor B.V. Larsen

Generalsekretær:
Direktør Ole Brinckmeyer

Sekretariat:
Gl. Kongevej 3, 1610 København V

Danmarks Flyvemuseum
Nordmarksvej 20,
7190 Billund.
Tlf. 75 35 32 22

Rådet for større Flyvesikkerhed
Gl. Kongevej 3, 1610 København V
Telefon: 31 31 06 43.

Dødsfald:

Bankdirektør Ole Meyer, Næstved

der døde midt i august, 57 år gammel, begyndte modelflyvning som dreng og kom hurtigt i organisationsarbejde i Modelflyveklubben Ørnen som sekretær og fra 1949 til 1973 som formand. Dernæst var han i en årrække distriktsleder for 2. distrikt (Sjælland udover hovedstadsområdet), blev medlem af modelflyverådet og fra 1959 og gennem mange år af KDA's hovedbestyrelse. Han var formand for de danske modelflyvere i perioderne 1960-68 og 1969-73.

Ole Meyer havde stor andel i modelflyvningens ændrede struktur med overgang til tre specialunioner, hvor RC-Unionen for radiostyringsfolkene udvidede sig eksplosivt til at blive langt den største - de første år med sekretariatet hos ham.

Han var også med til at give dem eget blad, der senere blev til tidsskriftet ModelflyveNyt for alle tre grene.

Allerede i 1952 var Ole Meyer Larsen, som han dengang hed, med på KDA's udvekslingsrejser med Civil Air Patrol til USA, og han var i mange år på forskellige måder KDA behjælpelig i mange retninger, sidst en overgang som KDA's revisor.

I 1972 gav KDA ham FAI's Tissandierdiplom som anerkendelse for dengang 30-årigt arbejde for modelflyvningen og KDA samt for hans virke som redaktør af RC-unionens blad.

P.W.

Hovedbestyrelsesmøde den 18. maj 1989

Konstituering af Hovedbestyrelse, Forretningsudvalg og andre udvalg

Indledningsvis konstateredes det, at hovedbestyrelsen var blevet udvidet med et medlem fra DDU, Torben Taustrup, Benny Clausen har afløst Niels F. Nielsen for BDu, samt at DSvU havde indsat Søren Larsen i stedet for Mogens Hansen.

Der var derefter enighed om, at medlemmerne af hovedbestyrelsen *skal* forblive i funktionstiden på 1 år jævnfør lovenes paragraf 12, det vil sige indtil næste landsmøde for at tilsikre en god kontinuitet i arbejdet.

Hvad angår mødefrekvens for HB og FU blev der henvist til lovenes paragraffer 12 og 13, hvor det er fastlagt, at HB-møder skal afholdes mindst 1 gang hvert halve år, og at FU-møder skal afholdes mindst 1 gang hvert kvartal. Møderne skal dog tilstræbes afholdt med lovenes minimum som udgangspunkt.

Efter en del debat om forudsætninger og baggrunde for udvidelsen af FU i medfør af de vedtagne lovændringer på landsmødet, blev forretningsudvalget sammensat således:

1. Jan Søeberg (formand)
2. Klavs E. Andersen (DFU)
3. Bent Holgersen (DSvU)
4. Knud Larsen (DMU)
5. Torben Taustrup (DDU)
6. Ole Wendelbo (RC-unionen).

Suppleant til indtrædelse: Aksel C. Nielsen (DFU).

Konstituering af udvalget finder sted på næste FU-møde.

Der var enighed om, at FU bør have en direkte repræsentation i de forskellige udvalg, hvor dette er muligt, men endelig konstituering af udvalgene vil først finde sted senere.

Der skal udarbejdes en forretningsorden for FU, der skal godkendes af hovedbestyrelsen.

Der var bred enighed om, at FU i medfør af medlemsantallet skal etablere sig med et antal »specialer«, der sammen med VS i hovedsagen skal foretage løsning af enkeltopgaver, og derefter referere til FU.

Der skal ikke for nærværende foretages nyoptryk af KDA's love.

➥

KDA-aktiviteter:

30/5	Gebyrudvalgsmøde i SLV (Bent Holgersen + VS)
10/6	Plenarmøde i Friluftsrådet (VS)
15/6	Bedømmelse af tegninger i FAI-tegnekonkurrencen
22/6	Forretningsudvalgsmøde
24/6	Arnborg 25 års jubilæum (Jan Søeberg + VS)
26/6	Udstillingsudvalgsmøde Danmarks Flyvemuseum (VS)
4/7	Redaktionsudvalgsmøde i Slagelse
22/7	Vamdrup - tandemspring, åbning i DM i RW (VS)
1/8	Møde med FSF (Jan Søeberg + VS)
4-6/8	Anthon Berg Rally (Anne Vinther + VS)
11/8	Udstillingsudvalgsmøde Danmarks Flyvemuseum (VS)
14/8	Åbning af VM i Skive (Jan Søeberg + VS)
17/8	Gebyrudvalgsmøde i SLV (Bent Holgersen + VS)
18/8	Østerbro Kaserne Phoenix Diplom (Jan Søeberg + VS)
24/8	Forretningsudvalgsmøde
29/9	Møde med UL-FLYVER UNIONEN (VS)
31/8	Møde i Friluftsrådet - nye miljølove (VS)

Revideret budget for 1989
Det reviderede budget gav som resultat på nuværende tidspunkt et underskud for 1989 på kr. 175.000, men budgettet vil løbende blive revideret, og der bliver efter alt at dømme tale om en yderligere reduktion af underskuddet, når den præcise økonomi omkring produktionen af FLYV bliver indregnet i budgettet.

FLYV, herunder:
Aftale med Flyvevåbnets Soldaterforening og Annonceaftale
Formanden forelagde et udkast til aftale mellem KDA og FSF vedrørende produktionen af FLYV i en udgave som PROPEL. Udkastet skal finpudses og færdigforhandles med FSF.

Hovedbestyrelsen traf principbeslutning om godkendelse af aftalen.

FSF skal være repræsenteret i redaktionsudvalget.

Der er underskrevet aftale med Forlaget Audiens ApS (FA) om annoncesalget for FLYV. Denne indebærer, at alle annoncer tegnes af FA.

Ansøgning fra DDPU om optagelse i KDA
Den Danske Parascending Union havde ansøgt om optagelse i KDA, men da DDU ved brev af 16. maj 1989 har meddelt KDA, at DDU har oprettet en afdeling for parascending/paraglidning, blev ansøgningen afslået.

Generalforsamling og bestyrelsesmøde i DGA
På DGA's generalforsamling den 27. april 1989 blev Jan Søeberg, Bent Holgersen og Søren Jakobsen genvalgt med sidstnævnte som formand.

Til revisorer genvalgtes Iver H. Iversen og Rex Andersen.

På et bestyrelsesmøde i DGA blev det besluttet at lade Villy Schjøtt afløse Pia Mortensen som direktør.

Eventuelt
Finland er vært for årets ANA-møde, og det er foreslået afholdt i november i tilslutning til den finske aeroklubs 70 årsdag.

Forretningsudvalgsmøde torsdag den 22. juni 1989

Konstituering af FU
FU blev konstitueret som følger:
Formand: Jan Søeberg
Næstformand: Torben Taustrup
KDA's økonomi: Bent Holgersen

Konstituering af udvalgene
Det besluttedes at forelægge sammensætningen af Flyvepladsudvalget og Luftrumsudvalget for HB med henblik på at få den mest direkte repræsentation i disse 2 udvalg fra HB's midte.

Der tages kontakt til Advokatudvalget og Lægeudvalget for at etablere de rette retningslinier og antallet af medlemmer i overensstemmelse med udvalgene, herunder tilhørsforhold til KDA. Lægeudvalget kan eventuelt styrkes med deltagelse af andre organisationer.

Redaktionsudvalget udvides med VS og FSF.

Forretningsorden for FU
Forslag til forretningsorden for forretningsudvalget:

1. Forretningsudvalget konstituerer sig med en formand, en næstformand og et medlem, der specielt varetager KDA's økonomi.
2. Forretningsudvalget er beslutningsdygtigt, når mindst 3 af dets medlemmer, herunder formanden eller i dennes fravær næstformanden, er til stede.
3. Forretningsudvalget varetager på hovedbestyrelsens vegne KDA's løbende forretninger.
4. Der stemmes med almindelig stemmeflerhed. Ved stemmelighed er den fungerende formands stemme afgørende.
5. Forretningsudvalget kan blandt sine medlemmer overdrage en eller flere til at varetage specielle områder/enkeltsager af/i de løbende forretninger, og den eller disse kan med ansvar over for det samlede forretningsudvalg foretage de nødvendige dispositioner.
6. Forretningsudvalget skal om muligt være repræsenteret i de af hovedbestyrelsen nedsatte udvalg.

Forslaget skal godkendes af HB på mødet den 18. september 1989.

Økonomi
Bent Holgersen fremlagde et revideret budget baseret på råbalancen pr. 31. maj 1989, og det udviste den forventede gunstige tendens i udviklingen, hvor der kalkuleres med balance på DGA's regnskab. Dette giver en klar forbedring i KDA's økonomi i forhold til det oprindelige budgetterede underskud på kr. 347.000.

FAI møde 8. + 9. juni
Formanden deltog som observatør i FAI Councilmøde den 8. og 9. juni i Paris, idet det ikke var muligt for P. V. Brüel at deltage.

J. S. fandt det af største vigtighed, at der er en deltager fra Danmark, idet det er en fortrinlig måde at få etableret kontakterne til de andre nationale aeroklubber, der for en stor del var repræsenteret af formanden, hvilket også skal ses som udtryk for, at man tillægger møderne i FAI en ret væsentlig betydning.

Intern organisation i KDA
Pia Mortensen (PM) påregnes at fortsætte ved KDA i henhold til sit opsigelsesvarsel i forbindelse med sin opsigelse indtil udgangen af september 1989. Hun vil i givet fald afvikle 3 ugers ferie i slutningen af september.

Der er fundet en medarbejder, der kan indtræde på basis af 21 timer/uge med et varsel, der kan afstemmes med PM's afgang og en passende overleveringsperiode.

Den nye medarbejder bliver orienteret om, at der eventuelt kan blive tale om en ansættelse, der ikke vil løbe over en længere tidshorisont.

Mødekalender for KDA
Der er aftalt følgende mødekalender for KDA indtil og med næste landsmøde:

24. august 1989:	FU 4-89
18. sept. 1989:	HB 4-89
23. nov. 1989:	FU 5-89
22. februar 1990:	FU 1-90
8. marts 1990:	HB 1-90
31. marts 1990:	Landsmøde

Flyveteknisk Sektion

Dansk Ingeniørforenings Flyvetekniske Sektion har følgende møder i Ingeniørhuset i København i efteråret, alle dage kl. 20.00:

Onsdag den 4. oktober
»Development of Airships«
Foredrag (på engelsk) af Ian Reid, Airship Industries.

Mandag den 6. november
»One of Five in Ninety-Five«
Teknisk chef i SAS Danmark, Ole Wanner, om SAS bestræbelser på at forblive et stort globalt luftfartsselskab, specielt strukturændringerne i SAS tekniske division, styringsfilosofi og perspektiverne i flådeudviklingen.

Torsdag den 7. december
»Hjemmebygning af fly«
Civilingeniør Fritz Krag gennemgår forskrifter og regulativer for hjemmebygning af fly, og styrmand Kai Christensen, der har bygget to fly og er i gang med nr. tre, fortæller om, hvad man oplever undervejs som flyamatørbygger.

Der er adgang for medlemmer af KDA og tilsluttede organisationer.

DMU
Dansk Motorflyver Union
Adresse:
Kirkebjerg 29, 4572 Nr. Asmindrup

Formand:	Knud Larsen	53 42 45 16
Næstformand:	Knud Nielsen	86 23 16 52
Sekretær:	Dagmar Theilgaard	74 84 82 80
Kasserer:	Vagn Jensen	86 44 11 33
Bestyrelsesmedl.:	Carl Erik Mikkelsen	74 67 84 18
	Lars Petersen	53 44 06 71

Nyt fra motorflyveklubberne

Horsens Flyveklub afholdt klubmesterskab den 12. august.

Resultat:

1. Paul Halse/Alf Ballegaard
2. Sv. E. Jørgensen/Sonja Randløv
3. Kaj Nymark/Bent Leth

Den 14. august var der naboaften. Naboerne fik en flyvetur, og der blev drukket kaffe og snakket hyggeligt.

Kongeåens Pilotforening fortsætter med klubaftener tirsdag den 10. og 24. oktober kl. 19.30. Efterårsfesten afholdes fredag den 10. november, reserver aftenen nu!

Aarhus Flyveklub får den 3. oktober besøg af Jens Fisker, Skanderborg, som fortæller om sit køb og sin hjemflyvning af en Seneca Turbo-Twin fra Amerika.

Den 7. november afholdes generalforsamling i henhold til lovene.

Verdensmesterskabet i præcisionsflyvning

blev afholdt i Skive lufthavn midt i august, og bortset fra, at vejret den ene dag drillede, så landingskonkurrencerne måtte udsættes til den følgende dag, fik arrangementet et udmærket forløb.

Vi skal i næste nummer bringe en mere indgående omtale af mesterskabet og her blot nævne, at ikke uventet blev det suverænt vundet af de polske piloter, som individuelt besatte de tre første pladser foruden femte- og syvendepladsen, og i holdkonkurrencen vandt de med 340 point foran Czekoslovakiet med 510 point, mens Sverige igen viste, at man kan være med i toppen, idet det svenske hold klarede en tredjeplads med 989 point.

Bedste dansker blev Hans Møller Hansen på en 21.-plads, hvilket var ganske pænt i betragtning af, at der deltog i alt 81 piloter i mesterskaberne. Og en 6.-plads i holdkonkurrencen blandt de 17 deltagende nationer må også betragtes som et fint resultat for det danske hold, der foruden Hans Møller Hansen bestod af Kurt Gabs, Hans Birkholm, Børge Hosbond og Erik Olsen.

Et glimt fra landingskonkurrencen

Endelig er det her

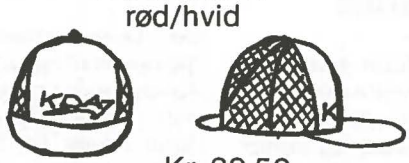
Nyt ICAO Danmark kort
Medlemspris kr. 54.00

SE HER - NYT I KDA-SERVICE

Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde

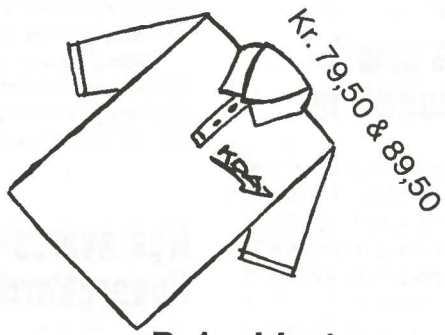
42 39 08 11

T-Shirts
hvide
M - L - XL



Kasketter
rød/hvid

Kr. 29,50



Poloskjorter
hvide - gule
M - L - XL

Kalender

Ballonsport

Oktober	Argentina International Balloon Meet
Oktober	Albuquerque Fiesta, New Mexico
Oktober	Anyang International Balloon Fiesta, Kina
Ult. oktober	Gerona Balloon Fiesta, Spanien
Medio nov.	New Delhi Balloon Mela, Indien
Primo dec.	Guilin International Balloon Meet, Kina

Svæveflyvning

28-29/10	Klublederkursus, basis I, Arnborg
11/11	Klublederkursus, basis II, Sjælland
13/11, uge 46	Materielkontrollantkursus
18-19/11	Klubledерseminar

Meddelelser fra Unionen

Meddelelse nr. 28 af 11.08.89 vedrørende FLYSIK og klubbernes flyvevirksomhed. Til denne meddelelse blev vedlagt en oversigt over de uheld, der er sket under svæveflyvevirksomhed i dette år og frem til 31.07.89.

Meddelelse nr. 29 af 11.08.89 vedrørende World Soaring Directory 1989. Med denne meddelelse fik klubberne hver tilsendt 1 eksemplar af denne. Yderligere eksemplarer kan købes hos Unionen for kr. 75,-.

Meddelelse nr. 30 af 18.08.89 vedr. Materielkontrollantkursus 12.-18. november 1989. Sidste frist for tilmelding er den 1. oktober.

Meddelelse nr. 31 af 04.09.89 vedrørende modifikation af INVADER redningsskærme.

Meddelelse nr. 32 af 06.09.89 vedrørende instruktørhefte til typeuddannelse til motorsvævefly. Heftet, der er på 56 sider, kan købes på Unionskontoret for kr. 30,-.

Meddelelse nr. 33 af 07.09.89 vedrørende klublederuddannelsen. Basiskurserne I og II afholdes i henholdsvis Arnborg den 28.-29.10 og hos Midtsjællands Svæveflyveklub, Slagelille.

Sidste frist for tilmelding er den 10. oktober.

Nyt fra svæveflyveklubberne

Billund Flyveklub glæder sig over, at man den 20. august fik tilsået klubbens nyetablerede flyveplads med græs.

Banen ligger nu hen, flad som en pandekage, 1100 × 100 meter, klar til at tage i brug i 1990.

Herning Svæveflyveklub har fuld gang i tilbygningen til klubhuset.

Klubbens otte fly har til og med august måned fløjet over 2.600 starter og lige knap 1.100 timer - en fremgang fra sidste år på hhv. 8 % og 22 %.

De private (13) ligger på 670 starter og næsten 1.300 timer.

Nordsjællands Flyveklub oplevede, at begejstringen over den nye Piper Pawnee og Janus Ce desværre for en tid blev overskygget af et alvorligt havari den 2. juli, hvor en Ka-6 totalhavarerede, og piloten blev kvæstet. Hun er heldigvis snart frisk igen.

Klubben havde i juli en vellykket sommerlejr med masser af skoling og termikflyvning og - især den sidste uge - strækflyvning.

Det er formodentlig allerede kendt, at Jan W. Andersen under sit ophold i Nevada, USA, fløj en 1000 km firkant med 150 km/t.

Anden uge i september holdtes der intensiv skoleuge med flyvning fra morgen til aften hver dag.

Nye svæveflyverekorder

Svæveflyverådet har den 2.9.1989 godkendt følgende svæveflyverekorder:

Bjarne B. Jensen og John Westergaard:
Distance for tosædet svæveflyud hjem: 354,2 km fløjet den 30.4.1989.

Jørgen Nørris Jensen og Kaj Wium Andersen:
Distance for tosædet motorsvævefly ud hjem: 310 km fløjet den 13.6.1989. Denne flyvning er samtidig hastighedsrekord for tosædet motorsvævefly på 300 km ud hjem distance med: 80,86 km/t.

Jørgen Nørris Jensen og Kaj Wium Andersen:
Hastighed for tosædet motorsvævefly på 200 km trekant: 89,6 km/t fløjet den 24.4.1989.

Verner Jaksland og David White:
Højdevinding for tosædet motorsvævefly: 2950 m fløjet den 11.9.1989. Absolut højde for tosædet motorsvævefly: 4050 m samme flyvning.

De tyske motorsvæveflymesterskaber

Af Per Weishaupt

De 7. tyske mesterskaber for motorsvævefly fandt sted i Aalen-Heidenheim-Elchingen i Sydtyskland over 6 dage i træk fra 16. juni - vejret hindrede de sidste planlagte dage.

Med henblik på det første VM for motorsvævefly i Frankrig næste år er den tyske konkurrence interessant. Med 60 deltagere er den større end VM, hvor der kun må deltage 6 fly pr. land. Der var 19 i åben klasse, 24 i 18 m, 10 i standard og 8 i den gamle tosædede klasse.

Der var 9 ASH 25, 5 ASW 22, 3 Nimbus 3 og 2 DG 500 i den åbne, hvor de 13 blev fløjet tosædet. Klaus Holighaus vandt i sin 3T, fulgt af 13 Schleicher-fly. De to DG 500 lå i bunden omgivet af to tosædede Nimbus'er.

I den endnu populæreste 18 m klasse dominerede Ventus, deriblandt 4 selvstartende CM. Der var 7 DG 400, 2 ASW 20 Top og en PIK 20E i bunden. Der var 8 Ventus i toppen med de tre første: Grund, Springer og Treiber. En Holighaus-søn blev nr. 5, Dirks nr. 9 på DG-400.

Standardklassen bestod af 5 ASW 24E, 3 Discus BT og en Astir og Kiwi i bunden. Hüttner på Discus BT vandt foran endnu en Holighaus-søn på samme, mens Waibel som nr. 3 var bedst på sit produkt. Flere andre af de to dominerende fabrikkers topfolk deltog.

Det er på motorsvæveflyenes område, at udviklingen går hurtigst nu, og det skal blive interessant at følge det første VM næste år, hvor der dog kun planlægges at flyve åben og 18 m.

Nordisk mesterskab i præcisionsflyvning

Tekst og foto: Knud Larsen

I år var det Norges tur til at arrangere Nordisk Mesterskab i præcisionsflyvning. Konkurrencen fandt sted i dagene 29. juni til 1. juli 1989 på Skien Airport/Geiterryggen, ca 100 km sydvest for Oslo.

Som de tidligere år deltog alle fem nordiske lande i konkurrencen. Hvert land kan stille med tre piloter, Island havde dog kun én pilot med. Sverige derimod havde en ekstra pilot med, der deltog uden for konkurrencen.

Piloterne fra Danmark, Finland og Island var gode, »gamle« bekendtskaber, mens der på det norske og det svenske hold var nye ansigter med.

De danske deltagere var Kurt Gabs, Gunnar Hansen og Hans Møller-Hansen. Hans Birkholm, der blev dansk mester 1989, kunne ikke få fri fra sit job i SAS.

Vagn Jensen var holdleder med Kirsten Hansen som assisterende holdleder. Kirsten Hansen er holdleder for det danske hold til verdensmesterskabet i august. Derudover deltog Knud Larsen som jurymedlem.

Alt var vel forberedt. Norsk Aero Klubb og den lokale flyveklub (Grenland Flyklubb) har også erfaringer fra langt større arrangementer end Nordiske Mesterskaber. Verdensmesterskabet i præcisionsflyvning 1983 fandt nemlig sted her.

Navigationskonkurrencen

Efter en god, solid frokost (morgenmad på norsk) med spegesild og æg og masser af kaffe var holdene klar kl. 08.00 til åbningsceremonien i lufthavnen. Præsidenten for Norsk Aero Klubb Peter L. Nissen ønskede en god konkurrence, medens de nordiske flag gled til tops på flagstængerne.

Første pilot fik opgaven udleveret kl. 09.00 og skulle derfor være i luften kl. 10.15.

Resultaterne viser, at nogen var dygtigere til at beregne, observere mærker og navigere end andre. Inden landingskonkurrencen var der ca. 2500 points forskel mellem første- og sidstepladsen. Uheldigvis var de danske piloter blandt dem med flest point, så det så ikke så godt ud inden landingskonkurrencen.

Landingskonkurrencen

Banen i Skien Airport ligger i retningen 01/19. Der er tre vindposer. De viste under landingskonkurrencen vind fra mange forskellige retninger samtidig, og det var da også nødvendigt at ændre bane-i-brug under konkurrencen.

Computer-programmet, der var en forbedret udgave af det, der blev anvendt i Island sidste år, var med til at øge spændingen om det endelige resultat.

Allerede inden den første af de fire landinger begyndte, var resultaterne klar fra opgaverne i flyveplanudregning, observation af mærker og navigationsflyvningen.

Efter hver type landing (landing med motor, landing uden brug af motor, men med brug af flaps, landing uden brug af motor og uden brug af flaps og landing over forhindring) blev resultaterne hurtigt registreret og den øjeblikkelige resultatliste uddelt til jury og holdledere.

Det gik fint for de danske piloter. Kurt Gabs markerede sig som så ofte før som suverænt bedste pilot i landinger. Kampen om 2. og 3. pladsen stod mellem Matti Tammilehto, Finland og Hans Møller-Hansen, Danmark. Møller fløj efter finnen. Ved sidste landing over forhindring var det klart, at Møller skulle lave en landing meget tæt ved 0-linjen, hvis det skulle lykkes at vinde holdpokalen i landinger. Det gjorde han naturligvis/heldigvis.

Under den efterfølgende festmiddag blev præmierne overrakt de dygtige vindere.

Resultaterne:
Nordisk mester og vinder af KSAK's vandrepokal:
Hannu Halonen, Finland.
Vinder af navigationskonkurrencen og Norsk Aero Klubbs pokal:
Jan-Olof Friskman, Sverige.
Vinder af landingskonkurrencen og Prins Henriks Vandrepokal:
Kurt Gabs, Danmark.
Vinder af holdkonkurrencen i landinger og Icelandairs pokal:
Danmark (Gabs og Møller Hansen).
Vinder af holdkonkurrencen og SAS pokalen:
Finland (Halonen og Tammilehto).
Holdkonkurrencen vandtes af Finland foran Sverige. Danmark blev nr. 3 og Norge nr. 4.

Kurt Gabs og Hans Møller Hansen med pokalerne sammen med holdleder Kirsten Hansen.

Den nordiske mester, Hannu Hallonen, med pokalen.

Resultatlisten:

Nr.	Navn	Nation	Flyve-plan	Obs. af mærker	Navigation	Lan-dinger	Total
1	Halonen Hannu Tapio	FIN	9	40	48	72	169
2	Friskman Jan-Olof	SWE	0	0	57	158	215
3	Tammilehto Matti J.	FIN	0	20	141	54	215
4	Hellstrom Anders	SWE	0	0	150	74	224
5	Lahrin Sture	SWE	0	120	120	76	316
6	Vahamaa Harri T.	FIN	11	0	288	93	392
7	Hjulstad Bror Eric	NOR	77	40	87	193	397
8	Gabs Kurt	DAN	7	40	495	21	563
9	Hansen Gunnar	DAN	1	100	402	224	727
10	Strøm Bjørn	NOR	11	140	1038	105	1294
11	Larsen Erlend	NOR	0	140	1020	250	1410
12	Eriksson Orri	ISL	0	100	2301	74	2475
13	Møller Hansen Hans	DAN	26	140	2436	55	2657

World Masters Games i svæveflyvning

Lille, men god konkurrence!

Af Per Weishaupt

1989 er året, hvor danske svæveflyvere deltog i VM i Wiener Neustadt og EM for juniores i Cambrai, hvor topspiloter trænede til VM 1991 i Nevada både på dette sted (hvor PW-pokalmodtager Jan Andersen i juli med en 1014 km flyvning på ASW-20 blev første dansker med 1000 på sit emblem) samt i Rieti, og hvor individuelle svæveflyvere kom hjem efter store præstationer (højdediamanter!) i Spanien og masser af timer ved Siljansøen med motorsvævefly (i området for VM 1993).

Men det var også året, hvor de tre olympiske flyvesportsgrene kastede sig ud i det åbne internationale sportsarrangement for ældre piloter i Jylland, hvor byerne Herning, Ålborg og Århus havde ventet 15.000 sportsfolk fra hele verden, men »kun« fik 5.000 i 42 idrætsgrene. Dansk Svæveflyver Union var klar til 60 fly i 6 klasser, men der kom kun 13 med 14 piloter i alderen 45-71 år.

Flyvningen var fint repræsenteret søndag aften den 23. juli ved åbningen på Herning stadion med overflyvende formationer af 3 svævefly i flyslæb, 3 DG-400 og 3 Grob 109, mens faldskærmsspringerne dominerede med masselandinger på stadion, og drageflyverne ikke kunne være med. De konkurrerede i første uge på Fasterholt få km øst fra Arnborg med 19 næsten udelukkende jyske deltagere - ingen udlændinge. Og i anden uge steg faldskærmsspringerne op fra Herning flyveplads, bl.a. med en C-130, og landede på Herning messecenter.

Takket være et fint udstyr lånt fra Flyvevejrtjenesten kunne selv små brugbare vejrsituationer udnyttes.

Trods det beskedne deltagerantal og trods kun 5 mulige konkurrencedage af de 12 disponible blev arrangementet på Svæveflyvecenter Arnborg absolut en succes. Det skyldtes ikke mindst ledelsen, der var næsten lige så talrig som deltagerne. Johannes Lyng, der ikke blot tager sig af veteransvævefly, var WMG-chef, assisteret af årets Götapokalmodtager Svend Westergaard og af Niels Poulsen med hjælpere og slæbepiloter. Med fint udstyr fra Centralflyvevejrtjenesten og gode råd fra Søren Bork i Billund udnyttede de de spinkle vejrmuligheder til det yderste.

Første uge var en rest af den herlige varme 1989-sommer med sent gennembrud af termikken, men så op til over 2.000 m, mens anden uge var en typisk kølig lavtrykssituation med blæst og byger. Det bevirkede 4 gyldige dage i træk, 6 aflyste, 1 gyldig og 1 aflyst. Udsatte briefinger til tidligste aflysningstidspunkt kl. 13.00 optog dagene, men herefter trådte alternative jordopgaver i stedet, så deltagerne så Jylland både fra luften og jorden.

Ved første briefing mandag den 24. juli viste de 14 piloter sig at være af meget varierende erfaring fra Carsten Thomasens 26 DM-deltagelser til to debutanter i konkurrence. De 3 internationale deltagere var den 61-årige Ib Braes fra Australien, der nød at boltre sig i velkendt dansk luft og på LS4 vandt med fem points foran den 59-årige franske René Bernard i Ventus, samt den japanske 747-kaptajn og DG400-pilot Shoichrio Sakai, der måtte nøjes med at flyve St. Libelle. Han havde ikke stor strækerfaring i Japan, men havde fløjet i Australien, bl.a. sammen med Finn Thierry Andersen, som han til sin forbavselse en dag løb i armene på.

Det gik ellers udmærket at forlige de 12 glasfiberfly af 8 typer med hjælp af tysk handicap-index fra 100 til 112. Men også at give en Super Falke med 84 vinderchancer var naturligvis helt udelukket, så de forudsætninger, hvorunder dennes piloter havde tilmeldt sig og betalt dobbelt gebyr for, var ikke opfyldt. En Falke flyver i termik rundt regnet halvt så langt og hurtigt som standardklassefly.

De fem konkurrencedage

Mandagens konkurrence til Bjerringbro-retur (114 km) begyndte først med startlinieåbning kl. 15.50, men det var nok til, at alle gennemførte, Braes med 93,5 km/t. og 586 points, fulgt af Bernard, Thomasen og Ole Ring. Falken brugte dog 2 t 43 m for at kante sig uden om hjørnet af Karup kontrolzone, som SØ-vinden pressede den ind imod, men blev selv uden hastighedspoints nr. 9.

Tirsdag blev ledelsen mere ambitiøs og foreskrev 221 km trekant via Rom v. Lemvig og Varde med afgang fra kl. 15.00. Selv med termik til 1.700 m i begyndelsen var der kun 4, der kom hjem - hurtigst Bernard på 3 t 19 m eller 66,4 km/t, men takket være handicap vandt Braes med 725 p, mens Bernard fik 21, Ring 714 og Jørgen Ib 662; resten landede ude. Længst af disse var Ole Borch med 188 km, hvilket gav 506 distancepoints.

Det var i øvrigt en pragtfuld tur langs Vesterhavet. Falken sled sig på 4 t og 22 m og avancerede i aftagende vind stadig langsommere, til den »fotolandede« ved Skern og fløj motor hjem til endnu en 9. plads.

Onsdag var det op mod 30°, og af tre planlagte muligheder gik det kl. 13.20 over startlinien på en firkant Holstebro-Ulbjerg-Bjerringbro på 190 km. Nu blev det en skøn Limfjordstur rundt om Karup, der selv lyttede med på 122.65. Kun to kom ikke igennem. Jørgen Ib vandt med 99 km/t og 873 p, fulgt af Henning Jensen og

Bernard, der hermed samlet kom i top med 2016, mod Braes med 1990 og Ib med 1907.

Langsomst igennem var debutanterne Berg og Tandrup med hhv. 71,6 og 63 km/t og 599 og 487 p. Det gav ikke meget til Sakai, der landede ved Hobro, og til Falken, der fotolandede syd for Kellerup efter 154 km på 2 t 48 m og fik 324, men samlet var nr. 11.

Torsdag tillod vejret kun standardtrekanten Hinge Sø - Mattrup på 109 km ved afgang kl. ca. 15. Braes vandt med 100 km/t og kom i top med 2516 p, mens Bernard efter en 7. plads var samlet nr. 2 og Ib nr. 3. For dagen var Henning Jensen nr. 2 med 93,6 km/t og Thomasen nr. 3. Falken præsterede 46 km/t, hvilket ikke gav hastighedspoints, men den holdt 11.-pladsen. Henning Kjærgård landede på Fasterholt og motorfløj hjem, mens Sakai blev hentet i flyslæb fra Hammer.

Så fulgte de 6 flyvemæssigt frustrerende dage med sidste konkurrence 3. august igen over Hinge Sø-Mattrup. Det var lige til øllet, men det lykkedes i en svag opklaring af ca. 3 timers varighed og med betydeligt lavere flyvehøjder end ugen før. Det var så svagt i begyndelsen, at glasflyene kun kunne stige svagt, mens Falken i samme boble kurvede sig *nedad* og gik hjem og afventede bedring, til det kunne bære.

Bernard var meget betænkelig, men da han så japaneren begive sig ud på ruten, sagde han »Banzai!« og kastede sig ud i det. Vejret bedredes noget, og han kom hurtigst hjem med 66,2 km/t og 737 p, fulgt af Thomasen og Ring. Braes, der havde fløjet forsigtigt, blev kun nr. 5, men førte samlet med de 5 points foran Bernard, der gav ham sejren, da sidste dag måtte aflyses. I alt 9 kom hjem. Slutstillingen fremgår af tabellen.

Vindertrioen: I midten nr. 1, Ib Braes, til venstre nr. 2, René Bernard, og til højre nr. 3, Ole Ring.

Resultater

1.	Ib Braes	LS4	3148
2.	R. Bernard	Ventus	3143
3.	Ole Ring	Ventus	2977
4.	Jørgen Ib	LS 6	2928
5.	C. Thomasen	Libelle	2863
6.	Ole Borch	LS1	2747
7.	Henning Jensen	ASW 19	2413
8.	J. Friis	ASW 20	2212
9.	H. Kærgaard	DG-400	2185
10.	Erik Berg	LS4	1838
11.	Jaksland/Weishaupt	SF-25E	1354
12.	S. Sakai	Libelle	1087
13.	F. Tandrup	LS1	894

Socialt samvær

På de ledige dage var der udflugter ud i de landskaber, der var fløjet over. Kanotur fra Silkeborg, biltur rundt om Ringkøbing Fjord, bl.a. med besøg på veteranflymuseets samling i Stauning under Peter Andersens sagkyndige ledelse. Grillaftener, bl.a. en på Hernings Svæveflyveklubs mønstercenter, styrkede samværet mellem deltagere, ledelse og talrige familiemedlemmer. Braes fortalte en aften om svæveflyvning i Australien, og hvor glade vi skulle være for vore gode forhold. Rimsmeden Fritz Tandrup holdt viseaften, foruden næsten daglige improviserede rim, der kulminerede ved afslutningsselskabet med en samling vers om alle 14 dage og på forskellige melodier.

Det hele mindede lidt om DM i gamle dage eller den hyggelige samling konkurrencer på Feuerstein. Der var en enestående god stemning, ingen protester, ingen krakilerier - det var noget, mange gerne igen ville være med til og gerne så flere med - selv om en del af charmen ved arrangementet nok var, at vi ikke var flere, end at vi nogenlunde nåede at kende hinanden alle sammen.

Og hvis nogen undrede sig over at høre både fransk og japansk på danske svæveflyvefrekvenser, så ved de nu hvorfor.

Shoichrio Sakai og frue skriver i Gæstebogen i Stauning.

Masters Games

Herlig højtryksluft fra øst.
Konkurrencevejr.
Storm og blæst fra kyst til kyst.
Udflugt hist og her.

Gamle drenge bag en pind.
Old and wellknown names.
Tab og vind med samme sind.
Dét er Masters Games.

Fritz

Nyt fra Sterling

Sterling introducerer Boeing 757

Af Hans Kofoed

Sterling Airways, der i januar skrev kontrakt med Boeing om levering af tre Boeing 757 i juli 1990, maj 1991 og juni 1991, har solgt den første af dem til Air Holland. Vi har hele tiden været lidt kede af at skulle flyve et helt år med kun én 757, siger den administrerende direktør Einar Lundt.

Men introduktionen af Boeing 757 hos Sterling bliver ikke udskudt til 1991. Tværtimod bliver den rykket frem til i år, idet selskabet har lejet to af Air Holland for denne og den kommende vintersæson. De sættes i drift i oktober og skal i begyndelsen flyves af hollandske piloter, men der bliver udelukkende Sterling cabin attendants.

Air Hollands kabineindretning bibeholdes. Flyene er indrettet til 213 passagerer, og der er en hel række videoskærme, der sænkes ned fra loftet, når der skal vises film. På galleysiden bliver det dog besværligt, idet der næppe er noget selskab, der flyver rundt med så mange taxfree varer som Sterling.

Ønsket om mere moderne og langtrækkende fly kom navnlig fra Fritidsrejser/Fritidsresor. De tidrøvende mellemlandinger til og fra Maldiverne blev anset for utidssvarende i forhold til, hvad andre selskaber kan tilbyde, men med B757 kan man nøjes med en enkelt. Maldiverne fortsætter med at vokse til en stor destination, hvorimod Sri Lanka droppes - ingen turoperatør vil tage chance med de fortsatte blodige uroligheder.

Men der bliver nok at lave endda for de to 757. For Spies og Vingresor skal der flyves to ugentlige ture til Banjul, Gambia fra København og Stockholm (flyvetid over 8 timer). Sterling genoptager for Fritidsrejser flyvningerne til Florida (Fort Lauderdale) og får som nye destinationer i Caribien også Barbados og Santa Domingo i Den dominikanske Republik.

Sterlings vinterprogram

Sterling Airways skal i den kommende vintersæson (1989-90) transportere det samme antal passagerer som i den foregående, og selv om der har været en hel del rygter og snak om vort engagement med Tjæreborg, er det glædeligt at kunne meddele, at Sterling fortsat skal flyve med størsteparten af Tjæreborgs passagerer fra Danmark og Norge, siger salgschef Tom Clausen.

Resten flyver med fx. Tower Air og - ikke overraskende - Conair, idet Tjæreborg og Spies nu skal have samflyvninger til visse destinationer.

Men efter fem års fravær vender Spies Rejser tilbage til Sterling, i første omgang med to ugentlige samflyvninger med Vingresor fra henholdsvis København og Stockholm til Gambia. Det er flyvninger, Sterling overtager fra SAS' charterselskab Scanair, og de skal som tidligere nævnt udføres med de indlejede Boeing 757.

Udover Tjæreborg og Spies tæller Sterlings kundeliste også Fritidsrejser, Fritidsresor, Star Tours, Vingresor, Atlas Resor, Saga Solreiser, Montebello, Informa Reiser, Dansk Folkeferie, Pedersen World Tours, Udenrigsministeriet og SOS.

Aerochef vokser

Aero-Chefs flykøkken i Kastrup er blevet kraftigt ombygget og moderniseret for i alt 13 mio. kr. Bl.a. er der indrettet en helt selvstændig afdeling for kosher mad, der skal producere flere hundrede tusinde portioner mad om året til primært El Al. Mange andre selskaber køber dog også kosher mad hos Aero Chef - fx. SAS!

Aerochef beskæftiger nu 150 medarbejdere. Største kunde er moderselskabet Sterling Airways, der står for 35 % af omsætningen mod tidligere over 50 %. Det betyder ikke, at Sterling aftager mindre, men leverancerne til andre selskaber er vokset stærkt. Der har de senere år været en produktionsstigning på 30 %, og omsætningen er nu »et mindre trecifret millionbeløb«, siger direktør Finn Bjerregaard.

Blandt de store udenlandske kunder er Lufthansa, British Airways, Finnair og Air France, og en ny dansk storkunde er Maersk Air, der både får pakket toldfrie varer og leveret flymad.

Aero-Chefs nye afdeling i Billund leverede sin første portion mad den 1. maj (til Maersk Air's Southend rute) og er nu oppe på en produktion på 10.000 måltider om ugen. Den har kostet 7 mio. kr., er på 1.000 m^2 og har 20 ansatte.

Sterling flyver fiskere

Sterling Airways har skrevet kontrakt med det nationale polske luftfartsselskab LOT om flyvninger for over 10 mio. kr.

Polakkerne har store fiskerflåder, der opererer i bl.a. Stillehavet og Atlanterhavet. Hvert halve år skiftes besætninger, og Sterling har siden september sidste år fløjet 18 ture mellem Polen og Van-

couver/Anchorage, forklarer salgschef i Sterling, Tom Clausen.

To af turene gik til Montevideo i Uruguay, og havde det ikke været, fordi de sydkoranske myndigheder havde lagt hindringer i vejen, var det også blevet til to ture til Pusan.

Den nye kontrakt omfatter otte flyvninger til Vancouver og tre til Anchorage. Den første flyvning fandt sted den 1. august, og flyvningerne fortsatte til midt i september.

De 31 flyvninger, Sterling derved har udført for LOT, er på sammenlagt 750 flyvetimer eller over 600.000 km; passagertallet ca. 5.000.

Sterling har årligt en lille million passagerer (én-vej). Mens hovedparten af flyvningerne er serieflyvninger for turarrangører som Tjæreborg, Fritidsrejser, Falke Rejser og Spies Rejser, er næsten hver tiende tur en specialflyvning som fx. flyvningerne med polske fiskere, fodboldlandsholdet eller firmaer, der skal til kongresser.

Var det ikke, fordi alle vore flyvninger fra Skandinavien belægges med 3-400 kr. i charterskat, kunne vi sælge endnu flere sådanne flyvninger, siger Tom Clausen. Men modsat os kan myndighederne utvivlsomt se den højere mening med charterskat på dette område, slutter han.

Sterling overskud på 101 mio.

Sterling Airways koncernen kom fint ud af 1988-89, det første hele selvstændige regnskabsår efter udskillelsen fra Tjæreborg Gruppen, idet overskuddet før skat blev på 101 mio. kr. af en omsætning på 2.048 mio. kr. Regnskabsåret går fra 1. april til 31. marts.

Hele overskuddet, der efter skat udgør 91 mio. kr., henlægges til fortsat konsolidering.

Året før var omsætningen 2.014 mio. kr., overskuddet 83 mio. kr.

På grund af afmatningen på rejsemarkedet var Sterling Airways' passagertal dalet med ca. 5 % og udgjorde 830.000 (T/R), 471.000 fra Danmark, 156.000 fra Norge, 125.000 fra Sverige og 78.000 fra Finland.

Fordelingen på destinationer var:

Spanien	38 %
Grækenland	22 %
Italien	8 %
Portugal	5 %
Øvrige Europa	9 %
Tyrkiet/Cypern	9 %
Tunis/Ægypten	5 %
Østen/Canada	4 %

Den totale flyvetid steg med ca. 3 %, men kabinefaktoren oplyses ikke i det i øvrigt meget detaljerede trykte årsregnskab, heller ikke antallet af udbudte og solgte passager-kilometer.

Trafikindtægterne for 1988/89 beløb sig til 1.784,8 mio. kr. mod 1.773,6 mio. året før. De samlede charterindtægter og indtægter ved salg ombord udgjorde for 1988/89 1.820,9 mio., charterskatterne til Danmark, Norge og Sverige i alt 215,4 mio.

Datterselskabet Aero-Chefs flykøkkener havde en samlet omsætningsfremgang på 32 mio. til 216 mio, men en lille tilbagegang i overskuddet, fra 25,6 mio. til 24,8 mio. kr.

Flight Training Center havde uændret overskud, 7,1 mio. kr.

Sterling Spedition havde fortsat problemer med indtjeningen, hvilket resulterede i bortsalg af landtransportaktiviteterne ved årsskiftet. Selskabet videreføres under navnet Sterling Freight Systems og beskæftiger sig nu hovedsagelig med spedition og transport i forbindelse med luftfragt. Underskuddet for 1988/89 blev på 11,4 mio. kr. mod 17,1 året før, men for indeværende år ventes balance.

Antallet af beskæftigede i koncernen var i gennemsnit 1.803, heraf 1.382 i luftfartsselskabet.

Flåden pr. 1.4.1989 bestod af 10 Boeing 727-200, 6 Caravelle 10 B og to Corvette.

Sterling Taxijet 10 år

Næsten hver 10. af Sterling Airways flyvninger er, hvad selskabet kalder specialflyvninger, altså flyvninger, som ikke er med passagerer for de store rejsebureauer.

Alle selskabets flytyper kan lejes. Det gælder Caravelle til 106 passagerer og Boeing 727 til 182; men hyppigst er det Corvette til 10 passagerer, der bruges til speicalflyvningerne.

Driften af de to Corvette er organiseret som et særligt »firma i firmaet«, Sterling Taxijet, der havde 10 års jubilæum den 15. juni.

Kundekredsen tæller især forretningsfolk, men også medlemmer af kongehuset, ministre og folk fra showbiz og sport. Corvetterne kan indrettes som ambulancefly til hjemtransport af alvorligt syge, og de flyver også fragt, fx. reservedele til fly og skibe, ligesom man har fløjet med et enkelt brev (det hastede vistnok).

Sterling Taxijet flyver også en ruteflyvning - eller en slags, for alle hverdage flyver man fra København til Bruxelles tidligt om morgenen for Udenrigsministeriet. Flyet returnerer ud på aftenen, og af den slags flyvninger havde Sterling indtil jubilæumsdagen udført ikke færre end 1.725.

Corvette har en økonomisk rejsehastighed på 750 km/t og en rækkevidde på 2.500 km. Besætningen er to piloter og - hvis kunden ønsker det - en stewardesse.

Timeprisen for at leje en Corvette er omkring 20.000 kr., hvortil kommer gebyrer m.v., fx. 5.000 kr. for overnatning. Det lyder af meget, men Sterling Taxijet siger, at det som en tommelfingerregel er 10 % billigere for 8-10 passagerer at tage med Corvette frem for med rutefly - og så bestemmer man selv, hvornår man vil flyve, ligesom man ofte kan anvende en flyveplads tættere ved sit rejsemål og derved spare vejtid.

Aero-Chef havde i 1988-89 en indtjening på 24,8 mio. kr.

Det 20. KDA - Anthon Berg Rally i Randers

Rallyet, der var ved at blive borte med blæsten ...

Tekst og foto:
Knud Larsen

Fredag den 4. august havde vejrguderne fundet det store blæsevejr frem fra (vind)posen. Det var med betænkelig mine, at vinden blev observeret dagen igennem. Finn Pedersen og jeg havde nemlig en aftale over Fusingsø kl. 19.12.

Forespørgsler til Flyvevejrtjenesten i Kastrup og til Randers Flyveplads gav ikke megen trøst. Vinden ville fortsat være fra omkring nordvest varierende fra 15 knob til midt i 30'erne hele dagen og aftenen igennem.

Bane i brug var 25, så der er blevet drejet på mange computere og kigget i tabeller for at beregne sidevindskomponenten. Trods den kraftige vind var det glædeligt at se 58 deltagende fly, heriblandt gamle og nye venner fra Norge, Sverige og Luxembourg.

I år var der også deltagere fra helt fjerne egne, nemlig fra New Zealand. Piloterne skulle deltage i Verdensmesterskabet i Præcisionsflyvning i Skive senere på måneden og benyttede chancen til lidt fortræning inden VM.

Finn Pedersen og jeg startede fra Trundholm Flyveplads i Cessna 150 OY-DHG lidt senere end beregnet. Med en groundspeed på ca. 50 kts gik det møjsommeligt nordvest på.

Men heldet var med os. Vinden var en anelse svagere, end vi havde regnet med i computeren, så vi nåede lige at slæbe bagdelen over kontrolpunktet til aftalt tid.

Der var flere fly i landingsrunden og alle kraftigt interesserede i vindhastighed og -retning.

0-linjen var tydeligt markeret på banen, men det blev hurtigt klart, at det først og fremmest var et spørgsmål om at få flyet sikkert ned på banen, sekundært at lande på 0-stregen.

De to Cub'er fik tilbudt ly for natten i hangaren.

Mens Alex Sunding og hans inspektionshold kom og tog imod os på parkeringsområdet, kunne vi ved baneenden se Robert Olsen og Ricard Matzen i OY-ALM udføre balletagtige bevægelser i forsøget på at få Cub'en ned på banen.

Efter registreringen gik vi i gang med de obligatoriske opgaver: besvarelse af teorispørgsmål og flykendingsopgaven.

I teoriopgaven skal man afkrydse det rigtige svar ud af tre muligheder. Hvert år, når man sidder med opgaven, lover man sig selv, at nu vil man gå hjem og læse noget mere på flyveteorien.

I flykendingsopgaven stiller sagen sig lidt anderledes. Enten kan man det eller også kan man det ikke. Eventuelt kan man prøve udelukkelsesmetoden. Engang ved lejlighed skal jeg gi' fidusen om, hvordan man får 0 strafpoint i flykendingsopgaven.

Efter at have spist går vi i gang med at kigge på ruten, der skal gennemflyves i morgen. Den går via Hadsund, nord om Hobro og derefter sydpå mod Viborg, hvor der er mellemlanding på Viborg Flyveplads. Turen fortsætter syd om Silkeborg-søerne og igen nordpå mod Randers.

Finn Pedersen og -DHG holder pause på Viborg Flyveplads.

Natten nærmer sig. Vi prøver at rejse vort telt et sted, hvor der er bare *lidt* læ, men vi bliver heldigvis reddet fra at tabe den ulige kamp, idet Arne Nielsen tilbyder, at vi kan slå teltet op i en af de nye hangarer. Dette sikrer os en rolig nat uden kamp mod vejrguderne.

Lørdagen oprandt med fint vejr, god sigt og skyhøjde og solskin. Vinden var en anelse svagere, men stadig kraftig fra nordvest.

Under flyvningen viste det sig hurtigt, at den opgivne vind på 30 knob var svagere ude i samfundet. Det betød især på de ben, der havde nordlige kurser, at minutmærkerne slet ikke passede. Der var derfor rig mulighed for at øve en af disciplinerne fra skoleflyvningen, nemlig langsomflyvning med og uden flaps.

Turen gik i øvrigt ellers rimeligt godt. Men af en eller anden grund hører vi altid til de hold, der får for mange billeder med på turen. (Vi har i alt fald altid nogle »ikkefundne« til overs ved hjemkomsten). På samme måde ser vi aldrig alle de samme mærker som de fleste andre hold. (Gad vide, om alle flyver samme tur?).

Men som Gunnar Nu Hansen siger: Det vigtigste er ikke at vinde, men at deltage. Og det udsagn støtter vi (hvert år - desværre).

Anthon Berg havde i år ladet den sædvanlige flyveopvisning udgå til fordel for forskellige konkurrencer i byen med diverse præmier, såsom rundflyvning - og chokolade.

Under festmiddagen blev præmierne overrakt til de dygtige vindere. Det var glædeligt at se, at tre af de danske piloter, der senere skulle deltage i VM i Præcisionsflyvning i Skive, besatte de tre første pladser.

Vinder: Kurt Gabs
Nr. 2: Hans Birkholm
Nr. 3: Hans Møller-Hansen

NAVNE

K. G. Zeuthen fotograferet ved KZ 1 replikaen under sommerens KZ Rally i Stauning.

Dødsfald:

Civilingeniør K. G. Zeuthen

Konstruktøren af de danske KZ-fly, civilingeniør K. G. Zeuthen, døde den 1. september, 80 år gammel.

Allerede som ganske ung var Zeuthen flyveinteresseret, og som afgangsprojekt fra Polyteknisk Læreanstalt ville han lave et fly. Der var imidlertid ingen på anstalten, der kunne bedømme et sådant, så i stedet blev det til en flyvemotor.

Historien om hvordan Zeuthen alligevel blev flykonstruktør, er måske kendt af mange, men den er god - og sandfærdig, for hovedpersonerne har selv berettet den - så den kan godt tåle at gentages.

Zeuthen, der tog privatflyvercertifikat i 1935, samme år som han blev civilingeniør, kom en dag ind i V. E. Kramme's flyværksted i Kastrup, hvor man var i gang med en Himmellus, et franskkonstrueret »folkefly«.

Da Zeuthen så det besynderlige apparat (det havde tandemvinger, men ikke haleplan og højderor) sagde han hånligt til Kramme: »Hvorfor bygger du ikke en *rigtig* flyvemaskine?, hvortil Kramme svarede »Hvorfor konstruerer du ikke en, jeg kan bygge?«.

Og det gjorde Zeuthen så. Det var det ensædede *sportsfly* KZ I, der fløj første gang den 24. februar 1937. Samme år oprettedes Skandinavisk Aero Industri med Kramme og Zeuthen som tekniske ledere og frem til 1953 fremstilledes omkring 170 KZ fly af en halv snes typer og varianter, hvorefter fabrikken koncentrerede sig om stålreoler og anden mere givtig produktion (den hedder nu Electrolux Constructor).

Zeuthen var en ægte konstruktør.

Under krigen, da flyproduktionen stort set var indstillet, lavede Skandinavisk Aero Industri fx. elektrobiler og filmgengivere, han havde konstrueret, og i 1948 blev han teknisk konsulent i Zeuthen & Aagaard, for hvem han bl.a. konstruerede en i sin tid meget prisbillig og populær kopimaskine, »Postkassen«.

Fortiden interesserede ham ikke synderligt - og slet ikke hans egen. Det var nye tekniske ideer, der optog ham, og i sin garage havde han indrettet et mekanisk værksted, hvor han, til han var højt op i årene, syslede med nye konstruktioner.

Zeuthen blev medlem af Akademiet for de tekniske Videnskaber i 1949. I 1950 fik han (sammen med Kramme) KDA's luftfartspokal og i 1985 som den første Dansk Ingeniørforenings konstruktørpris.

Dødsfald:

P. H. Nielsen

Poul Henrik Nielsen, der døde den 23. august, natten efter sin 66 års fødselsdag, blev civilingeniør i 1948 og har siden arbejdet i det, der i dag hedder Flyvematerielkommandoen i Værløse. Han var således med til at opbygge Flyvevåbnet på den tekniske side.

Han har været chef for instrument-sektionen og for vedligeholdelsessektionen og havde mange andre opgaver. Bl.a. underviste han på Avnø samt på officerskolen, og som særopgave lærte han Prins Henrik aerodynamik, da Prinsen tog A-certifikat.

Allerede i sin studietid var han med i Polyteknisk Flyvegruppe, tog A-diplom på Bøtø i 1944, fik S-certifikat nr. 60 i 1946 og sølvdiplom i 1951.

Fra 1947 og mange år frem fungerede han som instruktør og var med i uddannelsen af svæveflyveinstruktører. Han deltog i udarbejdelsen af de såkaldte SM-blade, svæveflyverådets normer for flyvning og materiel, og var også byggekontrollant, ligesom han en overgang havde A-certifikat.

Han skrev afsnittet om aerodynamik i »Svæveflyvehåndbogen«, der udkom i 1961 og har siden været med til at holde bogen vedlige, og helt hen i 1966 var han med til at lave de moderniserede skolingsnormer, der holdt indtil revisionen for få år siden. Også i Flyvevåbnet skrev og vedligeholdt han adskillige lærebøger.

For FLYV var P.H. en skattet konsulent, man altid kunne ty til i spørgsmål om aerodynamik og lignende emner. Han har holdt interessante foredrag om insekters flyvning.

For sin indsats i svæveflyvningen blev han hædret med Götapokalen for 1957.

P.W.

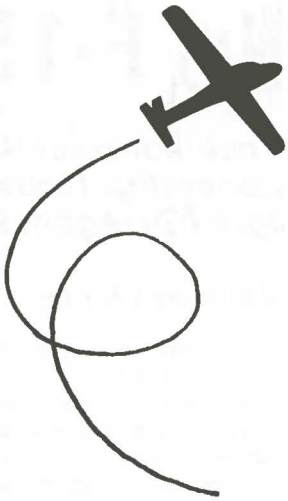
Dødsfald:

Major Aage Rasmussen

Major Aage Rasmussen, der afgik ved døden i juli, 78 år gammel, var uddannet som arkitekt. I trediverne var han en kendt *sportsflyver,* fx. fløj han i 1937 sammen med Michael Hansen til Kapstaden i Dessouter'en OY-DOD.

I 1939 gennemgik han, 28 år gammel, Hærens Flyveskole, og han nåede altså ikke at komme med til sit flyverholds 50-års jubilæum.

En årrække praktiserede han som arkitekt (han tegnede fx. de oprindelige bygninger i Skovlunde). Senere indtrådte han i Flyvevåbnet, dog ikke som pilot, men med tjeneste i Flyverstabens O-afdeling.



Trinidad TC fra Aerospatiale.
Nu med fuld afisning
Cruising v/ 75 %
187 Kt/25000 ft.

TB 21 er en Turbo Charge udgave af den velkendte TB 20. Med fuld afisning på propel, vinger, sideror, højderor og frontrude. TB 21 er derfor også godkendt til flyvning under »Known Icing«.

Selvfølgelig har TB 21 også optrækkeligt understel. Det giver en større rejsefart og et lavere støjniveau.

Komforten er i top. I den rummelige 5 pers. kabine er der bl.a. lædersæder og et effektivt friskluftsystem. Et oplagt fly til rejse-, forretnings-, og indenrigs taxafly. Flyet fås også uden Turbo og afisning. Få yderligere oplysninger om TB 9, TB 10, TB 20 og TB 21 hos:

cat

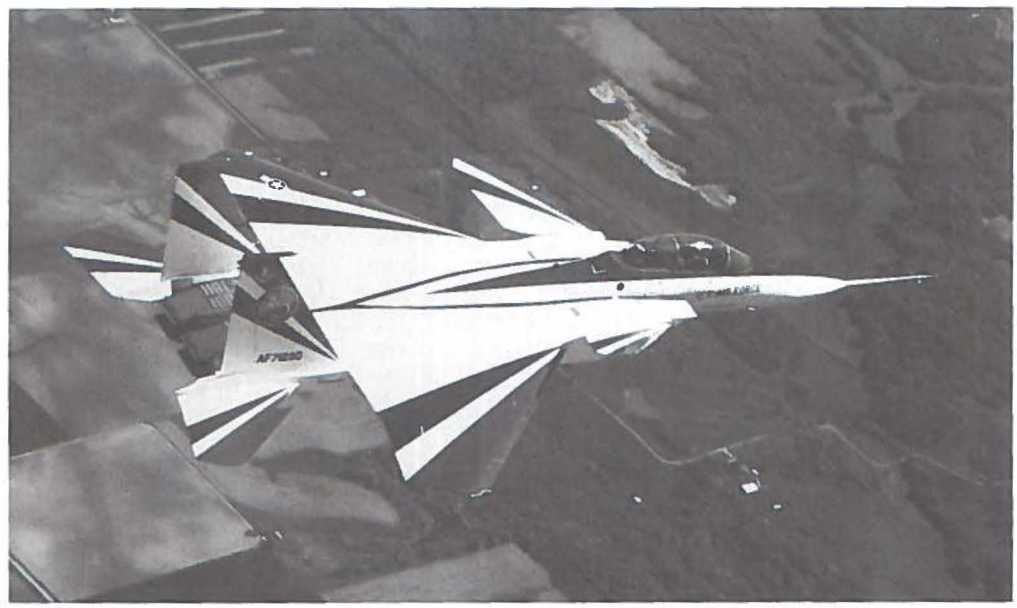
Københavns Lufthavn
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 11 14

cat

Nyt F-15 testfly i luften

- nye konstruktionsprincipper betyder væsentligt forbedrede manøvre- og STOL-egenskaber.

Af B. Aalbæk-Nielsen



Der er næppe meget, der kan give kamppiloten mareridt som tanken om at vende tilbage til basen med næsten tomme tanke og så finde landingsbanen ødelagt med tætte og dybe bombekratere efter et fjendtligt luft- eller raketangreb.

De senere års intensive udviklingsarbejde på specialvåben til ødelæggelse netop af flyvestationernes betonbaner har gjort risikoen for, at mareridtet kan blive en katastrofal realitet, til noget absolut reelt og nærliggende. Derfor begyndte bl.a. US Air Force for nogle år siden i et samarbejde med McDonnell Douglas at forske i mulighederne for at klare en sådan situation, uden at det behøver at føre til havari.

S/MTD

Nu er det praktiske resultat af dette forsknings- og udviklingsarbejde klar i form af en prototype til en ny version af USAs mest avancerede kampfly, USAF/McDonnell Douglas F-15 Eagle, som i sin endelige udformning var ude på den første flyvning den 10. maj.

Den nye version har fået bogstaverne S/MTD føjet til typebetegnelsen, og de står for Short takeoff and landing/ Manoeuvre Technology Demonstrator.

Man har nemlig fundet, at løsningen på pilotens mareridt vil være muligheden for at lande på en meget kort strækning. Men det kan ikke gøre det alene. Når han kommer ind med sit fly på en lige anflyvning uden brændstof nok i tankene til at tage en egentlig landingsrunde, må han have hjælp til at vurdere, hvor på banen der er langt nok mellem kraterne til, at han kan sætte sit fly sikkert ned. Det får han gennem en nyudviklet funktion i Head Up Displayet (HUD), som er udviklet med inputs fra flyets Hughes APG-70 radar i dens ground mapping mode og fra dets Martin Marietta LANTIRN navigations pod.

LANTIRN står for Low Altitude Navigation and Targeting InfraRed for Night, og dette system sammen med radaren giver grundlaget for, at piloten i sin HUD kan få de nødvendige angivelser af, hvor der er plads nok til at lande mellem kraterne, og af, hvor præcis han skal sætte hjulene.

Når det er sket, gælder det så om at kunne få det kortest mulige afløb. Dette er et spørgsmål om lav anflyvningshastighed, en effektiv reverseringsanordning på motorerne, kraftige bremsere og et solidt understel.

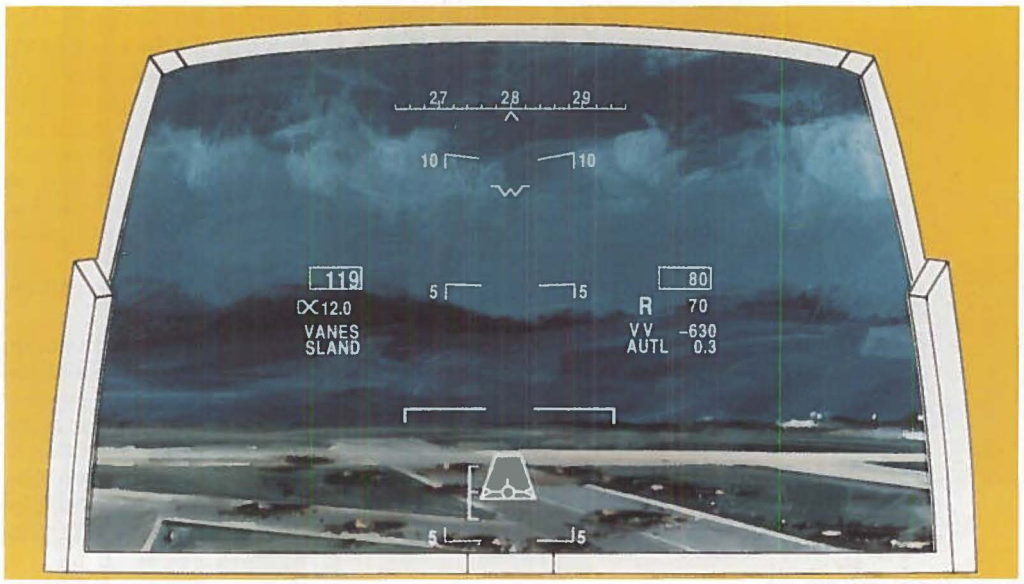
Og det er også netop disse forudsætninger, man har bygget ind i den nye F-15 version. Resultatet er blevet en grund mindre for kamppiloten til at få mareridt - eller i hvert fald er hans risiko for havari mindsket betydeligt.

Nye manøvremuligheder

Hidtil har Harrier, som bygges af briterne og i et samarbejde mellem British Aerospace og McDonnell Douglas, været ene om muligheden for manøvrer baseret på andet end rorenes virkning. Men dette at kunne ændre udstødningens retning under flyvningen - og ikke mindst i luftkampsituationer - har med Harrier'en vist sig at være en så positiv egenskab, at man besluttede at bygge også den ind i den nye F-15 version, når man alligevel skulle i gang med at udvikle en helt ny udstødningsdyse med henblik på reverseringsmuligheden.

Og resultatet er i sandhed blevet en helt ny dyse - ikke blot i funktionen, men også i formen, som er blevet rektangulær.

Denne to-dimensionale udstødning, der kan drejes indtil 20 grader op- eller nedad, eller som ved hjælp af



I HUD'ens nederste del ses aftegnet det område af landingsbanen, hvor landing er mulig.

reversering kan give en helt usædvanlig bremsevirkning, giver sammen med den nye F-15's fuldt bevægelige forvinger nogle manøvreegenskaber, som betyder, at det føles som et fuldstændig nyt og andet fly for piloten, og som vil kunne give en luftkamps-modstander nogle ganske ubehagelige overraskelser. Hans - altså modstanderens - computere er programmerede til at give den nødvendige hjælp over for fly, der følger aerodynamikkens normale regler ved brug af flyenes rorflader. Det bliver noget af en opgave for programmørerne af computere til fremtidens våbenafleveringssystemer i kampfly, når de nu også skal få dem til at forudse alle de nye mulige manøvrer, der skal kunne tages højde for under mødet med en fjendtligsindet F-15 S/MTD. Betjeningspanelet må have en ny knap, der aktiverer en speciel »F-15-mode«.

Gradvis afprøvning

Det er altså flere forskellige, men hver for sig meget betydningsfulde modifikationer,

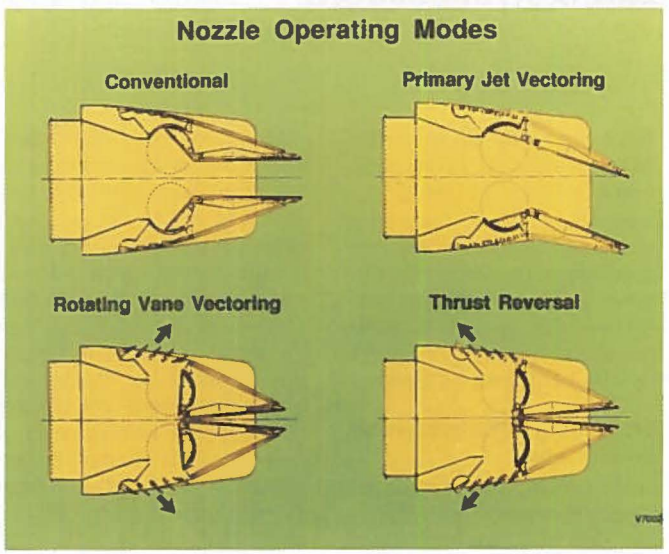
Der er vel aldrig nogen, der har sagt, at et testfly skal være kedeligt at se på.
- Det er F-15 S/MTD i hvert fald ikke.

der er tale om, og siden testflyet var i luften for første gang den 7. september 1988, har man punkt for punkt afprøvet hver enkelt af disse modifikationer, og først nu efter den 10. maj i år har man det fuldt modificerede fly på vingerne. Det seneste, der er føjet til, er den rektangulære, drejelige udstødning med reverseringsanordningen.

Nu kommer så det spændende tidspunkt, hvor det skal vise sig, om de opstillede mål er nået eller vil kunne nås. Det betyder bl.a. at F-15 S/MTD skal kunne startes og landes på et vådt, bombeskadet afsnit af en bane, som ikke er mere end 15 meter bredt og 457 meter (1.500 ft) langt, og det skal kunne gøres ved nattetide i 30 knob sidevind med en skyhøjde på kun 200 ft (61 meter), med en vandret sigt på kun en halv mile (godt 800 meter) og uden nogen form for navigationsassistance fra jorden.

Der bliver endnu et lille års tid til at nå dette mål, idet de testflyvninger, der er planlagt at skulle finde sted på Edwards Air Force basen i Californien, skal foregå indtil begyndelsen af 1990.

Lykkes det at nå målet - og det giver man både hos USAF og hos McDonnell Douglas udtryk for ganske stor fortrøstning til - så er der tale om intet mindre end en ny epoke m.h.t. konstruktion af kampfly, og som det tidligere er sket på mange andre områder, vil det givetvis i løbet af kort tid give afsmitning til konstruktionen også af civile fly.



Faldskærmsspring

- også en krævende konkurrencesport!

Af B. Aalbæk-Nielsen

Som for mange andre sportsgrene gælder det også for faldskærmssporten, at der er i hvert fald tre sider af den:

Den ene er den opvisningsmæssige, som vel nok er den, de fleste kender bedst. Det er altid et sikkert trækplaster ved byfesten, når en gruppe af »vovehalsene« fra den nærmeste faldskærmsklub tager springet fra de store højder og lander lige midt på festpladsen. Den side af faldskærmssporten skal der bestemt ikke kimses af, og den er utvivlsomt en god PR for de to andre.

Den anden er den rent hobbymæssige, og det er vel nok den, der tegner sig for de fleste tilhængere. For rigtig mange er det, de søger i faldskærmssporten, simpelt hen den oplevelse, der er forbundet med hvert enkelt spring, og de har ingen ambitioner om også at bestige diverse sejrsskamler. De er, hvad der med en absolut positivt ment betegnelse, omtales som »hyggespringere«.

Men grundlaget for det hele ligger i faldskærmssportens tredje side: den rent sportslige, hvor konkurrencerne spiller en betydelig rolle. Det er den, der udgør det fundament, uden hvilket heller ikke de to andre sider af sporten ville kunne fungere. Det er på det sportslige grundlag, at hele den altafgørende uddannelse som faldskærmsspringer er baseret, og det er det, der bærer hele den nødvendige organisation, som er samlet i Dansk Faldskærms Union.

En grundig og betryggende uddannelse

FLYV har besøgt det sted i landet, hvor netop den sportslige side af faldskærmsspringernes aktiviteter udfolder sig mere end noget andet sted - men hvor der også er god plads for »hyggespringeren« - nemlig på Vamdrup Flyveplads, der sidste år blev landscenter for Dansk Faldskærms Union.

Og mens landets bedste springere bogstaveligt talt faldt ned fra himlen i en tæt stribe få meter fra os som deltagere i årets Danmarksmesterskaber i præcisionsspring, fortalte stævneleder Thorbjørn Sode, hvad der for disse springere ligger forud for deres deltagelse her i den mest krævende konkurrence herhjemme.

For enhver begynder er den ubetinget vigtigste person i klubben den instruktør, der næsten bogstaveligt har den nye i hånden gennem den første tid. Og ved de første spring overlades intet hverken til tilfældighederne eller til en tro på, at selv en nok så grundig instruktion vil give tilstrækkelig sikkerhed for, at eleven gør, som der skal gøres. Derfor springes der i den første tid med en »static line«, hvilket vil sige en line fra faldskærmen til flyet, som sørger for, at faldskærmen bliver trukket ud til åbning, så snart springeren er fri af flyet, og altså uden at springeren selv skal foretage sig noget for at få faldskærmen åbnet.

Normalt efter 4-5 spring på den måde er man så fortrolig med de første faser, at man selv kan trække skærmen, men man skal have en hopmester med, som bl.a. checker, at alt er i orden før springet. Når instruktør/hopmester vurderer, at man har opnået tilstrækkelig erfaring og rutine, får man certifikat på, at man må springe helt på eget ansvar og altså uden at skulle have en hopmester med.

Så kan man for så vidt gå i gang med at træne i faldskærmssportens forskellige discipliner, selv om man må gøre sig klart, at der endnu er en ganske lang vej, før der kan deltages i egentlige konkurrencer, og som før nævnt er der mange, som kun ønsker at fortsætte som »hyggespringere«.

Konkurrencerne

Konkurrencemæssigt opereres der individuelt med to discipliner: Stilspring og præcisionsspring, og for hold er der desuden konkurrencer i formationsspring. Det, der foregik på Vamdrup, mens FLYVs medarbejder var på pladsen, var præcisionsspringene.

Her drejer det sig om at ramme »plet«. Midt i springgraven er placeret en rund plade med en diameter på 5 cm. Rammer man den med en fod i landingen, får man det, der i sportens sprog hedder »dead center«, og i point giver det 0,0. Fra denne plet og ud til en afstand af 15 cm måles elektronisk, hvor mange centimeter man rammer ved siden af, og rammer man helt udenfor, får man ganske enkelt tillagt det maksimale antal centimeter, der regnes med, nemlig 16.

De bedste springere laver normalt flere »dead centers«

under de 8 runder, der indledes med, og er der flere, der står lige ved finalen, reduceres pletten til bare 3 cm i diameter, og det er faktisk slet ikke noget stort mål at sigte efter fra den højde på 1100 meter, hvor man forlader flyet.

Den anden disciplin, der dystes i, er som nævnt stilspring.

Her går man op i 2 km højde og springer en ad gangen, og under det frie fald inden udløsningen af skærmen skal der gennemføres et ganske bestemt program.

Efter i de første sekunder at have samlet fart op skal springeren først foretage et 360 graders drej omkring sig selv, først til den ene side og så til den anden. Derefter skal der udføres en baglæns kolbøtte - et såkaldt »backloop«, og disse øvelser skal gennemføres endnu en gang. Under hele programmet bliver der taget tid på stopuret, og vinderen ved DM i år gennemførte det hele på lige godt 8 sekunder - et virkelig fint resultat. Med i resultatet hører også, at det enkelte program bliver vurderet af en dommerinstans, og hvis f.eks. et drej ikke bliver fuldført over alle 360 grader, lægges der en straf til i form af et antal sekunder eller brøkdele af sekunder.

Hvis man ikke gennemfører programmet, får man det, der kaldes en »Zap« (man bliver zap'et) og får tillagt en tid på 16 sekunder, svarende til det maksimale antal centimeter, man kan få tillagt i præcisionsspringene.

I år var vejret næsten ideelt til afviklingen af stil- og præcisionsspringene i denne første uge af juli, så konkurrencerne, der omfattede 53 springere, kunne afvikles over ca. 3 dage.

Men det varme og stille vejr, som man havde i disse dage, stiller meget store krav til deltagerne under præcisionsspringene. Solen og varmen er nemlig årsag til, at der dannes en ganske kraftig termik, ikke mindst når springerne i finalens sidste sekunder kommer ind over springgravens sten, som opvarmes kraftigere end de omkringliggende græsarealer, og det kan betyde, at netop som man skal præstere de sidste meters nøjagtige kurs mod pletten, så kan springgravens termik give et ekstra løft, som det kræver stor erfaring og føling at kunne korrigere for på den rette måde. At det *kan* lade sig gøre, så placeringerne ikke i nogen grad bliver et spil af tilfældigheder, viser den kendsgerning, at det nu engang som den absolutte hovedregel (der som alle andre regler ikke er uden undtagelser), er de bedste og mest erfarne der placerer bedst.

Det ideelle vejr er med rolig og stabil vind på 2-4 meter. Så kan finalen bedømmes meget præcist.

Koncentreret træning til DM

Vi talte med en af de virkelig rutinerede springere, Eileen Mikkelsen, umiddelbart efter at hun i et af sine spring havde sat foden præcist i plet.

Eileen Mikkelsen var den faldskærmsspringer, der repræsenterede Danmark ved den helt fantastiske springopvisning ved åbningen af de olympiske lege i Seoul sidste år.

Er der for alvor nogen udfordring i dette her for dig? spørger vi.

»Ja, mon ikke. Du kan vel næsten se, hvordan benene ryster under mig lige nu af spændingen efter koncentrationen under springet. Det er nemlig gået rigtig godt indtil nu, og så vil man jo gerne kunne holde fast i den gode stilling, man har opnået.«

Resultatet af det sidste spring var et »dead center«, og vi spørger Eileen, om det var, som hun havde regnet med, at det ville blive.

»Nej«, siger hun og trækker lidt på det. »Det var, som jeg gerne ville have, at det skulle blive. Men man kan jo ikke regne med, at det altid går, som man gerne vil have, at det skulle gå. For det er svært. Vi har jo trænet til det her længe, og hvert år koncentrerer vi træningen op til DM, fordi det er jo dér, vi kan måle vores indsats. Derfor er det lige præcis nu, det gælder, og derfor bliver simpelt hen *alt* sat ind på at yde det absolut bedste.«

Nu er du jo en af dem, der har sprunget rigtig meget efterhånden. Er det her så ikke ved at kunne blive en rutine, der mister lidt af spændingsværdien?«

»Nej«, er svaret, og denne gang bliver der ikke trukket på det. »Det er nøjagtig det samme hvert år, når man begynder at lade op til DM. Spændingen, nervøsiteten og forventningen er den samme hver gang, og man er altid lige usikker på, hvor god man i virkeligheden er, når

Eileen Mikkelsen.

Resultaterne
af årets mesterskaber blev i øvrigt:

		Total afvigelse
Præcision, individuelt:	1. Lars Bo Willumsen	0,07 cm
	2. Bjørn Stephensen	0,11 cm
	3. Gudrun Stephensen	0,14 cm
Præcision, hold:	1. JFC I-holdet	0,32 cm
	2. JFC II-holdet	1,54 cm
	3. FF 66 I-holdet	1,55 cm
Stil:	1. Erik Sørensen	33,66 sek.
	2. Bjørn Stephensen	34,58 sek.
	3. Torben Glud	35,94 sek.

SLUT MED SIKKER-HEDS-SELE PROBLE-MER!

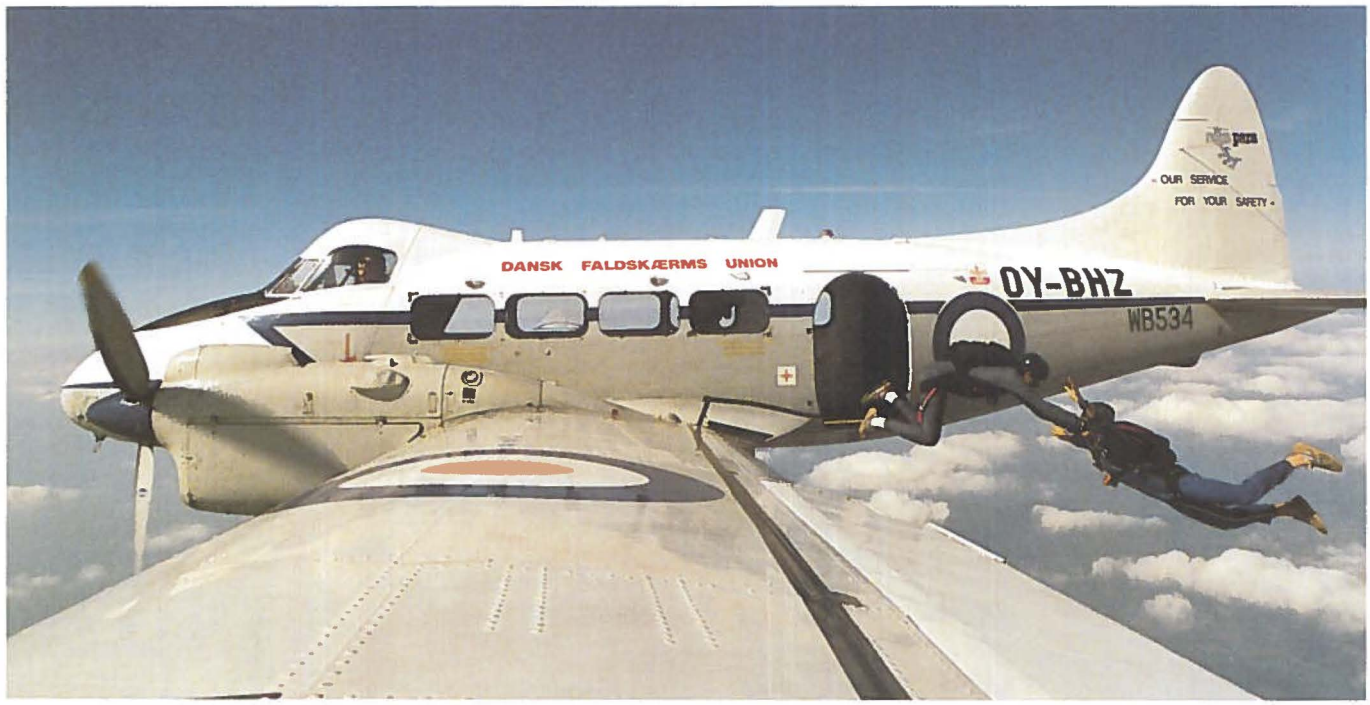
scan para

TILBYDER GODKENDT OVER-HALING AF SIKKER-HEDSSELER

FRA DAG TIL DAG!

scan para

SCAN PARA APS
Smedegade 3 · P.O. Box 29
Snoldelev · 4621 Gadstrup
42 39 14 14
Telefax 42 39 13 39



det gælder for alvor. I år må jeg nok erkende, at jeg endnu ikke helt har levet op til mine egne forventninger, og det fortæller mig, at der skal sættes ind på to områder: Det ene er den elementære træning, men det andet, der nok er lige så vigtigt, er en psykisk træning. For specielt lige i den sidste fase af springet, hvor det gælder at placere foden helt præcist, betyder det utroligt meget, hvor rolig og koncentreret man kan være.«

Eileen har nu sprunget i 7½ år og har mere end 1400 spring.

Er det deltagelsen ved olympiaden, der har været - om jeg så må sige - højdepunktet på alle disse spring?

»Ja, så ubetinget. Det har været højdepunktet indtil nu, men til næste år er der jo VM, så der er stadig noget at leve op til«.

Regionalcenter

Og netop i år skulle træningsmulighederne for bl.a. de springere, der skal repræsentere Danmark ved VM, være blevet endnu en tak bedre.

Som nævnt indledningsvis blev flyvepladsen i Vamdrup i 1988 landscenter for Dansk Faldskærms Union. Det betyder, at man dér i hele sommersæsonen har alt til rådighed, hvad der er nødvendigt for at lære at springe og for at træne - ja, i det hele taget for alt, hvad der har med faldskærmssporten at gøre: udstyr, instruktører, fly m.m., og der er også mulighed for den, der aldrig før har forsøgt sig på nogen måde med faldskærme, at komme ud i et faldskærmsspring.

Og fra i år er dette landscenter så yderligere blevet godkendt af Team Danmark som regionalcenter. Det betyder, at der gennem Team Danmark gives tilskud til udstyr m.v., som er nødvendigt for en toptræning af eliten inden for faldskærmssporten, og herunder jo altså netop dem, der skal deltage i næste års verdensmesterskaber.

I Vamdrup har dette bl.a. muliggjort anskaffelse af det specielle videoudstyr, der skal til, for at man kan optage spring i op til et par kilometers højde med henblik på bedømmelse - som f.eks. ved Danmarksmesterskabernes stilspring - og instruktion.

Ikke mindst inden for den krævende disciplin, der hedder formationsspring, har Danmark tidligere gjort sig særdeles fint gældende, og med Vamdrup som lands- og regionalcenter er betingelserne blevet endnu bedre for, at den tidligere gode danske placering kan fastholdes og evt. forbedres. Men det er klart, at dette også vil få en afsmittende virkning på arbejdet i bredden, siger man inden for Dansk Faldskærms Union.

Faldskærmsunionen har sit eget fly, en DeHavilland Dove købt hos Royal Air Force, hvilket stadig ses af bemalingen.
(Foto: Relative Photo)

Det kræver koncentration, når man fra en højde på 1100 meter skal ramme en plet på kun 5 cm.

Nu ved også jeg

– hvorfor fuglene synger!

Tandemspring.

Man er velkommen i Dansk Faldskærms Unions landscenter på Vamdrup Flyveplads.

Det blev understreget på flere måder, da FLYVs medarbejder besøgte centret under Danmarksmesterskabet i begyndelsen af juli.

Mange benyttede sig da også af gæstfriheden og kigger indenfor, og der er som regel altid noget at se på – noget at opleve, når vejret er i sit positive lune.

Og er man faldskærmsspringer, er der altid alle muligheder for, at man selv kan tage del i aktiviteterne.

Men denne mulighed er der faktisk også, selv om man ikke selv er faldskærmsspringer – endnu!

Tandemspring

På næsten alle flyvepladser kan man få en rundflyvning.

På Vamdrup kan man supplere rundflyvningen med en helt speciel oplevelse; et tandemspring, og da Deres udsendte fik et venligt tilbud om at få den oplevelse med, måtte svaret naturligvis blive et ja tak!

Efter et ekstra besøg i depotet lykkedes det at finde en springdragt, der var stor nok, og med hjælp fra instruktør Svend Aage Holst blev jeg spændt fast og godt ind i et betryggende solidt seletøj, og inden starten med en Cessna 172 gav Svend Aage en kort, men fyldestgørende instruktion i, hvad der skulle gøres og hvordan.

Skulle der eventuelt være lidt nerver på ved tanken om at skulle prøve dette her for første gang, så virkede den helt rolige og sikre måde, hvorpå Svend Aage koblede sit og mit seletøj sammen og samtidig forklarede, hvad han gjorde, sådan, at enhver tanke om, at noget kunne gå galt, føltes fuldkommen urimelig.

På vej til vejrs mod en højde på 2.500 m og på det nærmeste siddende på skødet af Svend Aage i bunden af flyet var det næsten, som om hans uforstyrrelige ro forplantede sig til en selv, og da den rette højde og position var nået, føltes end ikke den svageste nervøsitet ved at svinge benene ud over kanten og forlade flyets relative soliditet for at begive sig ud i det frie fald, hængende på maven af Svend Aage.

Et tusinde meter i frit fald gennem rummet kan virke som ganske meget for den, der aldrig har vovet sig fra svømmebassinets kant og op til et spring fra 1-meter vippen. Det var også meget. Men med alle sanser vidåbne blev hver eneste meter nydt, og de 25 sekunders fald med en gennemsnitshastighed omkring de 145 km/t. var ikke et sekund for meget – næste gang starter jeg meget gerne væsentligt højere.

Men hurtigt når man langt med den fart, og snart føltes Svend Aages kraftige arme omkring kroppen på en, samtidig med at seletøjet i skridtet og om skuldrene strammede voldsomt, men ikke ubehageligt til – for det sad, som det skulle. På få sekunder var farten bremset ned til en rolig og fascinerende glideflugt. Faldskærmen virkede i et og alt, som den skulle, og luftens kraftige og larmende susen under det frie fald var afløst af en næsten fuldkommen stilhed, der blev brudt af en rolig stemme bagfra: »Ka' du li' det?«

Om jeg kunne!

Som vel så mange andre har jeg før smilet en smule overbærende, når jeg er truffet på faldskærmsspringernes påstand om, at de ved, hvorfor fuglene synger.-

Det smil er jeg færdig med.

Nu smiler jeg, fordi jeg føler, at nu ved jeg det også.

Et tag i styrelinerne. En kort instruktion. Og det blev oplevet, at der er en verden hele vejen rundt om en. Både den ene og den anden vej. Og hver gang.

»Nu er det vist tid at tænke på finalen. Vi sku' jo gerne komme pænt ind! Når jeg siger til, strækker du benene fremad, og når jeg siger »en, to, brems!« så strækker du til i linerne«.

Som sagt, så gjort. Ved mødet med græsset var der endnu en smule fremdrift, der skulle bremses af, og det skete nok i det væsentlige på Svend Aages bagdel.

Hvad jeg følte, var nok mest en lille smule skuffelse over, at en helt enestående og i et og alt positiv oplevelse allerede var slut.

På jorden ventede bl.a. de to næste, som Svend Aage skulle indvie i den helt specielle følelse, som vist kun faldskærmsspringet kan byde på.

B. Aalbæk-Nielsen

En positiv og pragtfuld oplevelse rigere.
Det er instruktør Svend Aage Holst til venstre.

FLY KENDING

Fokker F. 27 Friendship

V/ Henning Rose
Bent Sehested

Den første af to prototyper til F.27 fløj første gang i november 1955.

Typen fik navnet »Friendship« og er en airliner af mellemstørrelsen beregnet til kort- og mellemdistancer.

Den er højvinget, og under vingerne er monteret to stk. Dart turboprop motorer. Motornacellerne er forlænget en del ud over vingens bagkant, og de rummer også hovedunderstellet.

F.27 har en næsten cirkulær krop og afrundet næse med aftrapning for cockpittet. Agter har den en ret høj finne med en stor siderorsforlængelse samt et højderor med svag V-form.

F.27 blev - foruden på Fokker-fabrikkerne i Holland - bygget på licens i USA af Fairchild (senere Fairchild Hiller) under betegnelsen F-27 og FH-227.

F.27 serie 100 (Fairchild F-27) er basisversionen med en kropslængde på 23,1 m, og den har plads til 32 passagerer. Af denne model, der har Dart 511 motorer, er bygget 83 stk.

F.27 serie 200 (Fairchild F-27A) er identisk med serie 100, men har kraftigere Dart 528 motorer. Der er leveret 115 stk. af denne model.

F.27 serie 300 Combiplaner (Fairchild F-27B) er en serie 100 version med en stor lastedør i venstre side af forkroppen. Derudover er gulvet forstærket, og den er udstyret med et system, som gør det let at skifte mellem

passager- og transportudgave.

F.27 serie 300M er en 300 med få ændringer, beregnet til militær anvendelse. Den har to store udspringsdøre agter og kan medføre op til 45 faldskærmssoldater. 12 stk. er leveret til det hollandske flyvevåben under betegnelsen F.27M Troopship.

F.27 serie 400 Combiplaner er en transport/passagerversion af serie 200.

F.27 serie 400M er standard militær-versionen. Foruden anvendelse som troppetransporter bruges den også til alle former for kyst- og grænseovervågning. I denne rolle kan den have en radome under kroppen, og den kan være udstyret med tanke under vingerne. Til visse missioner kan den også på udvendige våbenstationer medføre luft-til-overflade missiler.

F.27 serie 500 er en serie 200 med en 25,06 m lang krop, og den kan medføre op til 60 passagerer. Desuden har den en ekstra stor lastedør.

F.27 serie 600 er en serie 200 med den store lastedør, og den kan have udstyr for hurtigt skift mellem transport- og passagerudgave.

Da produktionen af F.27 sluttede, var der i alt leveret 786 fly.

I 1983 bekendtgjorde Fokker, at der ville komme en videreudvikling af F.27, som ville få betegnelsen Fokker 50.

Fokker 50 har de samme træk som F.27, men der er i strukturen anvendt et helt nyt design, ligesom der flere steder er brugt kompositte materialer. De største ydre forskelle er motorerne: Rolls-Royce motorerne er udskiftet med Pratt & Whitney PW125 med 6-bladede propeller. Et godt kendetegn er også, at der er flere vinduer i kabinen.

Kroppen er 25,25 m lang og kan rumme 46-58 sæder, men med 50 sæder som standard.

Fokker 50 vil også blive tilbudt som maritimt overvågningsfly under navne som Maritime Mk.2, Maritime Enforcer Mk.2, Sentinel Mk.2 og King Bird Mk.2.

Billedet viser en F.27 som maritimt overvågnings- samt eftersøgnings- og redningsfly.

Løsningen

på flykendingsopgaven, der blev bragt i PROPEL nr. 4/89, ser således ud:

1. Mi-6 Hook
2. Su-27 Flanker
3. MiG-25 Foxbat
4. Su-25 Frogfoot
5. Iskra TS-11
6. Su-24 Fencer
7. Mi-2 Hoplite
8. Mi-8 Hip
9. Mi-14 Haze
10. Aviojet, CASA C-101
11. Aero Albatros, Aero L-39
12. Mi-26 Halo
13. F-15 Eagle
14. A/F-18 Hornet
15. MiG-23/27 Flogger
16. Mi-24 Hind

Vinder

af lodtrækningen om et eksemplar af den seneste udgave af »Jane's World Recognition Handbook« blev

Mikael Andersen
Århusvej 18 B
3000 Helsingør

og et eksemplar af »Luft- og Rumfartsårbogen 1988-89« går til

Svend Johansen
Kraghsvej 5 C
9800 Hjørring

Indsendelsesfristen

For løsningerne på opgaven i dette nummer er den 25. oktober, og den rigtige løsning samt vinderne af lodtrækningen vil blive meddelt i december-nummeret.

Løsningen skal blot skrives på et stykke papir med angivelse af billednummer og flynavn (NATO-kodenavn og/eller fabriksbetegnelse), og den skal sendes til:

FLYV/PROPEL
Kastanievej 4
5884 Gudme

og mærk venligst kuverten »Flykending«.

Kompositthelikopter

MBB's udviklingsafdeling for helikoptere i Ottobrunn ved München indledte den 27. april prøveflyvningerne af en helikopter med et skrog, der helt igennem er lavet af komposit, den første af sin art i Europa.

Den nye helikopter indgår i et udviklingsprogram, finansieret af det tyske forsvarsministerium. Formålet er at bevise, at komposit kan bruges til primær struktur på helikoptere, dvs. struktur, hvis svigten medfører, at hele systemet svigter. De indvundne erfaringer med hensyn til konstruktions- og produktionsmetoder skal udnyttes på den nye generation helikoptere, fx. den tysk-franske panserværnshelikopter PAH-2/HAC eller »firenationshelikopteren« NH 90 (NATO Helicopter of the 90s).

Selv om MBB har stor erfaring på kompositområdet, har anvendelsen af dette materiale været begrænset

til døre, motorskærme, inspektionslemme o.lign. Den eneste primære struktur af komposit på MBB's seriebyggede helikoptere er den vandrette stabilisator på BK 117.

Gulvstruktur, kabinevægge og cockpitstruktur er af aluminiumssandwichmateriale, og det er disse dele, der er erstattet med kompositdele i den nye helikopter, hvis flystel er baseret på BK 117.

De dynamiske komponenter (motor, transmission, rotorer) er taget fra en seriebygget BK 117, og det samme gælder halebommen.

80 % af strukturen er kulfiberforstærket plastic, de 20 % aramidfiber-forstærket plastic (bedre kendt under navnet Kevlar), og mens der er 745 dele i den seriebyggede BK 117's flystel, er der kun 105 i kompositudgaven.

Fordelene ved komposit skulle desuden være større *crash resistance*, mindre vedligeholdelse, ingen korrosion og lavere vægt. Hvor meget kompositvarianten er lettere end standardudgaven, oplyser MBB dog ikke.

Det ventes også, at et kompositflystel vil have ubegrænset levetid i lighed med MBB's rotorblade af komposit. Den ældste Bo 105, der stadig er i drift, har fløjet siden 1970 uden at få skiftet rotorblade.

OSCAR YANKEE

Kommentar til Oscar Yankee

Byggeår og seneste registrering for de under tilgang nævnte fly:

OY-CCM	1970	CN-CDA
OY-CID	1988	D-BATA
OY-CIE	1988	D-BATB
OY-CTH	1977	SE-GOU
OY-CYW	1978	N120TC
OY-RPX	1973	D-KAUL

Tilgang

OY-	type	fabr.nr.	reg.dato	ejer
CCM	Fokker F.27 Mk. 600	10432	11.7.	Alkair, Nærum
CID	ATR 42-300	079	11.8.	Cimber Air, Sønderborg
CIE	ATR 42-300	082	14.8.	Cimber Air, Sønderborg
CTH	Cessna R172K	R1722236	25.7.	Ole Pedersen +, Kalundborg
CYW	Lake LA-4-200	918	12.6.	Hans Kristoffersen, Egedesminde
RPX	Scheibe SF-28A	5721	31.5.	Tandemgruppen, Lyngby

Slettet

OY-	type	dato	ejer	årsag
BHJ	PA-31-350	10.8.	Alpha Air Taxi, Odense	Solgt til USA
BVD	Beech F90	10.8.	Business Flight, Kbh.	Solgt til USA
CCM	Fokker F. 27	9.8.	Alkair, Nærum	Solgt til Canada
CEN	PA-31	10.8.	J. M. Aviation, Kbh.	Ejer flyttet til Island
DZM	PA-28-140	30.5.	Jan Dehn Nielsen, Brønderslev	Solgt til Finland
EFH	Cessna 140	27.6.	O. Østergaard Kristensen, Spjald	Solgt til Sverige
JEB	PA-28-161	2.8.	Jetair, Roskilde	Solgt til Sverige
PEJ	PA-28RT-201	9.5.	Steen Nielsen, Odense	Hav. 11.12.89, Allerød
SBL	DC-8-63	31.5.	SAS	Lejemål ophørt

Ejerskifte

OY-	type	reg.dato	nuværende ejer	tidligere ejer
AHD	Cessna F 172H	8.8.	I/S DAS-V AHD, Roskilde	Danish Air Service, Gentofte
AMB	Turbulent	2.8.	J. H. Jorasch, Karup	J. V. Nielsen, Viborg
DMZ	PA-24-250	8.8.	U. Rubow, Ålborg	Jens Lübeck, Hadsund
PRL	Rallye 100	7.8.	K. M. Larsen, Holte	Kim Lindinger, Kbh.
XBY	LS1-C	1.6.	Djurslands Svæveflyveklub	Ålborg Svæveflyveklub
XNG	Falke	12.6.	Sønderjysk Flyveklub	Bornholms Flyveklub
FOX	SZD-25A	24.7.	P. Rasmussen, Kalundb.	Th. Munk +, Brabrand
RPJ	Cessna F 172M	16.6.	Chr. Flarup, Kastrup	Evald Jensen, Vamdrup
RYM	Cessna F 172L	15.6.	Peter Bøhme, Ebeltoft	Egon Meyer, Lunderskov

Et af de nyere fly i det danske register: Lake LA-4-200, som den 12.6.1988 fik registreringen OY-CYW.

I sidste nummer fik vi skrevet, at OY-BVI er den første dansk registrerede Beech 1900. Fra Tavs Aas Mortensen har vi imidlertid modtaget dette billede, der viser -BVG, som blev registreret den 22.11.1988.

Piper PA

Af Per Weishaupt

Da Piper i 1960 forlod de højvingede fly (med undtagelse af den evige Super Cub) og præsenterede PA-28 Cherokee, var det noget af en sensation. Den første kom til Danmark ved Skovlunde-messen i 1962, hvor FLYV kunne meddele sine første indtryk af dette firesædede fly med 160 hk Lycoming motor.

Det blev et tema med mange variationer, og den seneste fra den af Stuart Miller genoplivede fabrik hedder nu Piper Cadet og synes at være blevet en salgssucces efter nutidens målestok. Den bygger på samme idé som Cherokee 140 fra 1964, nemlig at tilbyde standardkabinen med kun to sæder til brug ved skoleflyvning. Men hvor man dengang nøjedes med en 140 hk motor, beholder Cadet de 160 - og flyet kan så i øvrigt også leveres med 4 sæder.

At skole med 160 hk, når man i »gamle dage« klarede sig udmærket med 100, er næppe med til at gøre flyvningen billigere, men flyet bliver mere alsidigt.

En af grundene til at Cessna 150 og 152 indtil produktionens ophør ubestridt var det mest solgte skolefly, var måske de 100 hhv. 110 hk. På den anden side havde Piper Tomahawk og Beech Skipper, der blev lanceret som en ny generation skolefly, begge 115 hk, og det samme gælder det europæiske glasfiber-skolefly Grob 115.

Cadet'en har ikke den helt gamle udførelse med den brede vinge, men bygger på den tilspidsede vinge i Piper Warrior (FLYV 5/1974), hvilket også fremgår af nummereringen.

Da FLYV besøgte Jetair midt i august, vrimlede det ligefrem med nye fly, som i de gode gamle dage. Jetair har i år købt 9 nye fly hjem, deriblandt 4 Cadet, en Seneca, 2 Malibu Mirage, en Archer II samt en Super Cub,

-28-161 Cadet

og flere af flyene stod i hangaren med smart ny bemaling, der dog ikke fandtes på OY-JEC.

Ved en rundgang om denne så den yderst velbekendt ud. Et lettilgængeligt dræn på venstre side af motorskærmene virkede nyt og anbringelsen af oliekøleren, når man lukkede skærmene op, ligeledes. Men ellers er det den gode, gamle Lycoming 0-320-D3G, der driver flyet.

Indstigning i kabinen gennem døren i højre side var helt, som den plejer at være, men instrumentbrættet er ændret. Det er stort og højt med plads til fuldt IFR-udstyr, og det virker gennemtænkt og praktisk.

Da jeg sammen med Lorenz Mollerup kom i luften og i meget diset vejr fløj vestpå, var udsynet fremover fra instruktørsædet med min beskedne højde dårligt både under stigning, og da vi fløj vandret, ivrigt spejdende efter den nye 1200' TV-mast mellem Jyderup og Svinninge, indtil vi fik øje på den. Nå, det kan da klares med en pude, og udsynet var OK fra elevsædet, der kan stilles i højden.

Den eneste anden ændring af betydning var mere væsentlig, nemlig et forbløffende lavt støjniveau i kabinen. Vi kunne faktisk sidde og tale sammen uden vanskeligheder - uden intercom! Det vil både elever og instruktører sætte pris på, instruktøren især, hvis han skoler hele dagen.

Ellers er det de gode gamle Cherokee - eller rettere Warriorflyve-egenskaber - et stabilt og harmonisk fly, let at styre og sikkert at flyve. Efter landingen fra vest på Kaldred overtog jeg styringen og startede i det stille vejr mod vest og fløj tilbage til Roskilde, følende mig helt hjemme i flyet. Det var jeg imidlertid åbenbart ikke, for da jeg fladede ud til landing, skete det for højt; men det fandt Cadet'et sig da også i - det var nok min nylige omskoling til det mere ophøjede sæde på Piper Pawnee, der spillede ind.

Med et meget skrabet standardudstyr koster flyet ab fabrik i Vero Beach i Florida $ 66.495 (ca. 490.000 kr., da dette blev skrevet). Og med sit ekstraudstyr af bl.a. lyddæmpningen, bagsæder samt Narco AR-850, KN-64 DME og KR-87 ADF så kostede JEC med $ 10.000 til levering, færgeflyvning og registrering i alt $ 83.335 eller ca. 613.000 kr. Til sammenligning lå priserne, da vi først fløj Cherokee i 1962, omkring de 100.000 kr.; men det var kroner af en noget anden værdi end i dag...

Desværre er Cadet blevet så populær, at der er kommet 2 års leveringstid på den. I Frankrig er der solgt 100 på et år, og et firma i Colorado har bestilt 250, så der er da efter de magre år kommet glædelig gang i produktionen af enmotors almenfly igen.

Data:

Spændvidde	10,7 m
Længde	7,3 m
Højde	2,2 m
Tomvægt (VFR)	630 kg
Tomvægt (IFR)	642 kg
Fuldvægt	1.055 kg
Præstationer:	
Start o. 15 m	457 m
Landing do	320 m
Stigeevne	
v. jorden	670 ft/min
Største rejsefart	
(75 % i 9000')	220 km/t
Rækkevidde	
(65 % i 12000')	1.198 km

THE PROFESSIONAL CHOICE

BOLIVAR AVIATION
INTERNATIONAL SCHOOL
OF AERONAUTICS

LEARN TO FLY IN THE U.S.A!

If you're looking for a professional aviation career, Bolivar Aviation, the Airline Pilots Training School is where you should take your training. ■ All ratings, private thru ATP. More than 80 airplanes, 15 state-of-the-art simulators, 50 instructors, 6 examiners on staff, all flight tests, ground schools, books, lodging, and same day test results. Only at Bolivar Aviation. ■ The Bolivar program offers a four to six month course plus practical flight training program in the United States. More than 340 flying days a year. USA immigration approved. ■ Plan for your future today! Become a Professional Airline Pilot. We're open 7 days a week for your inspection. Call, write or fax your request for information today!
Two locations to serve you.

EUROPEAN REPRESENTATIVES

France	Sylvie D'Ancona	93-997211
France & UK	Maj. E.F. L'Hommedieu, Ret	0638-77260
Germany	Lynn Long	063-726529
Holland	Nicholas Kouwenhoven	070-231872
Norway	Helge Kapstad	472 530703
Spain	Nilsa Moret	901-658-6282

BOLIVAR AVIATION
International School of Aeronautics

P.O. Box 229E ■ Bolivar, TN 38008
901-658-6282 ■ WATTS 1-800-238-6871
TELEX 3725796 ■ TELEFAX 901-658-6782

BØGER

Mere om luftkrig

Carsten Petersen: Luftkrig over Danmark Bind IV. Bollerup Boghandels Forlag. Ringkøbing 1989. 100 s., 21 X 22 cm. 148,00 kr. hft.

Carsten Petersen ved utrolig meget om emnet, så der er masser af interessant læsning også i dette bind, der har undertitlen »Jageroperationer«, og der er som i de foregående bind et stort antal ikke tidligere publicerede billeder.

Men man bedes bemærke, at værket hedder »Luftkrig over Danmark«, ikke »Luftkrigen«. Denne skelnen mellem ubestemt og bestemt form giver nemlig forfatteren faktisk ubegrænset dispositionsfrihed med hensyn til udvælgelsen og præsentationen af sit stof. Han kan tage alt med, der har relation til emnet - og udelade, hvad der passer ham - og den kronologiske eller tematiske sammenhæng kan han se stort på.

Og det gør han i det foreliggende bind, der hovedsagelig handler om intruder operationer i 1944-45, men rummer meget andet, fx. afsnit om det tunge (og mislykkede) tyske bombefly He 177, om Mistel (kombinationen af Ju 88 og FW 190), om minelægning i Kattegat og om bunkers på Karup.

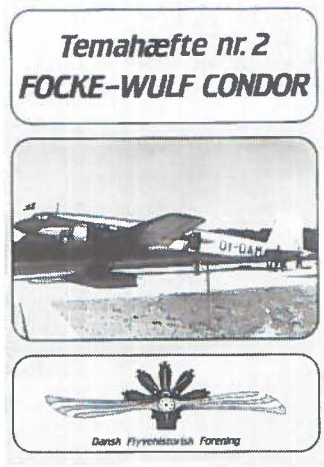
Alt sammen meget interessant, men uden større sammenhæng, og meget af stoffet havde nok passet bedre som tidsskriftsartikler. En side om den sejlende radarstation TOGO synes således medtaget for at udnytte papiret 100 % - man savner dog et billede af skibet.

Det elegante trafikfly

Tom Weihe: Focke-Wulf Condor. Dansk Flyvehistorisk Forening (Temahæfte nr. 2). 1988, 56 s. A4. 50,00 kr. frit tilsendt (DFF, Nybrovej 107, 2800 Lyngby, giro nr. 7 49 91 16).

Selvom der kun blev fremstillet godt 25 Focke-Wulf Condor og de fleste p.g.a. Anden Verdenskrig kun var i drift i et par år eller mindre, har det elegante trafikfly alligevel sin plads i flyvehistorien, i hvert fald den danske.

Condor var DDL's første »moderne« trafikfly, f.eks. det første med optrækkeligt understel og det første, hvor det var tilladt at ryge - og det



første med stewardesser.

DDL fik kun to i drift, i henholdsvis 1938-40 og 1938-46, og de kom ud for mange dramatiske hændelser, f.eks. mavelandede OY-DEM i 1941 og blev beskudt (og ramt) af et tysk marinefartøj i 1944, ligesom begge fly blev udrangeret p.g.a. landingsuheld. Yderligere to, tidligere Luftwaffe/Lufthansa, blev erhvervet i 1946, men kom ikke i drift, det ene fordi det havarerede under start, da det skulle færges til Kastrup.

Bogen lægger hovedvægten på de danske Condorer, og heldigvis er DDL's arkiv særdeles velbevaret, så det er blevet til 36 sider med masser af interessant læsning - men også mange detaljer.

Der er også afsnit om flyenes bemaling, en teknisk beskrivelse, der dog er lovlig kortfattet og stewardesseerindringer - men hvorfor er der ikke piloter og teknikere, der fortæller erindringer om Condorerne?

Sidst i hæftet finder man også afsnittet om den generelle udvikling af typen - det burde have haft plads på de første sider.

Der er mange illustrationer, fotos, tegninger og et enkelt maleri(!) og et par farvesider, men billedkvaliteten er vekslende - skyldes det mon, at mange billeder er affotograferinger?

Det er synd for det gode manuskript (og det smukke fly), at monografien ved første øjekast ser lidt kedelig ud - det er den bestemt ikke!

H.K.

Cessna 150 L sælges

Årgang 1971, pæn lak. Hovedoverhalet motor, restgangtid 1685 timer. Ny COM/NAV radio, intercom. TT 3567.

Henv. 42 24 45 11 i dagtimerne.

Grumman American AA5 Traveler

Årgang 1973, reg. 1974, hurtigt 4-sædet fly, 150 HK, IFR King udstyr + ADF DME transponder, nyt LDB sælges. TT 2200, motor 400 t. efter major overhaul, 0 timer efter chock loading inspection. Evt. port eller billige timer til opflyvning til B & I.

31 35 86 37

Beechcraft for sale:

1989 Bonanza F33A - brand new - IFR
1978 Bonanza F33A - new paint & int. - IFR
1967 Cessna F 172H - nice in and out - VFR
sold 1981 Piper PA - 28 - 180, total time 1200 - IFR
sold 1979 Super King Air F90, new paint & int.

Beechcraft Scandinavia A/S

Esplanaden 24, 1263 Kobenhavn K
Phone: + 45 33 11 84 11. Telefax: + 45 33 93 84 11. Telex: 22905 beech dk

Beechcraft Scandinavia A/S er generalagent i Skandinavien for Beech Aircraft Corporation. Vedligeholdelse udføres på Business Flight's værksteder i Kastrup, Sindal og Roskilde.

Til oprettelse af skole- og taxaflyfirma søges skolechef/driftsleder — evt. som medejer — godt område Jylland.

Billetmrk. 101, Forlaget Audiens ApS, Vongevej 38, 7160 Tørring.

Generationsskifte

Grundet alder (min) ønsker jeg, helt eller delvist, at afhænde mit dejlige rejsefly: BEECH BONANZA (Debonair) årg. 1965, 0-stillet motor og propel, nye tanke, IFR reg.

Ring venligst for demonstration:
Viggo Petersen
tlf. 42 97 50 00,
aften 31 35 29 00

DE HAVILLAND CHIPMUNK

OY-ALZ P 121, har tilhørt flyvevåbnet. Flyver fantastisk, men må ikke. Sælges kontant til liebhaver for rimelig pris.

Chr. Nielsen, Tingheden
97 37 52 00

Anpart i PA-28-161

Stationeret på EKRS
til salg
Henv. tlf. 59 18 65 77
hverdage efter kl. 18.00

Fly til leje

Hurtigt rejsefly udlejes — Mooney 252. Pilotkrav: Min. A+ I.

Henv. aften: Finn Goldbach, tlf. 48 30 11 55 ell. Jytte Kræmmer, tlf. 31 63 66 77

CESSNA 150 købes

Af RST flyveklub
henv. Egon
97 37 28 33

Cherokee 140 PA-28 1967 sælges

Nyt interior, transponder, 1 Becker og 1 King radio og VOR. Intercom til 4, nat-VFR godkendt, rest gangtid ca. 500 timer. Nylig overhalet. Pris kr. 110.000,-
Henv. 09 99 22 50

Bücker 181 - Bestmann

2-sitziger kunstfly, klassiker, Bau 1965 total 2640 h, motor 0-300 RR, TT 800 h, technisch 100 %, ein technischer Leckerbissen. 2. verk. Verhandlung 48.000,- DM,

MIKA, Elly-Heuss-Knapp-Weg 12, 3200 Hildesheim, T. Bundesrep. D., Tlf. 05121/867000

COMMANDER 1000 1982, TT 2100 HRS COLLINS PROLINE CALL FOR FULL SPEC	**PIPER SENECA 2** 1975, TT 2200 KING IFR-AP DKR 430.000	**LEAR JET 25 D** 1980, TT 3400 COLLINS PROLINE DEE HOWARD REVERSES
COMMANDER 840 1981, TT 1470 HRS COLLIN PROLINE CALL FOR FULL SPEC	**PIPER ARROW 4 1979** KING IFR/DME AUTOPILOT TT 3600 HRS NEW ENG. DKR. 398.000 + DEL	**C 421B GOLD, EAGLE** 1974, IFCS 800 AP BAR, TOILET, STEREO TRADE UP OR DOWN
PIPER MALIBU 1984, TT 1050 HR NEW TCM ENGINE USD 295000 + DEL	**MOONEY M20K** 231 TURBO, TT 750 HRS KING IFR/KFC 200 CALL FOR PRICE	**CESSNA SKYMASTER** KING IFR, 1996, MTOW TT 1950, AUTOPILOT DKR 275000/TRADES
BEECH BONANZA TT 1100, 1978 KING KFR/RNAV CALL FOR PRICE	**PIPER SENECA 2** 1981, TT 1150 KING KNS/80/KFC 200 CALL FOR PRICE	**C501 CITATION 1 SP** 1977, 850 SHS COLLINS PROLINE SPZ 500 FD/SP

BESTILLINGSOPGAVER ER VORT SPECIALE
FÆRGEFLYVNINGER UDFØRES WORLDWIDE
WE MEAN BUSINESS - CALL NOW

COASTAIR

TLF. 75 45 91 00, MOBIL 30 28 3377, FAX 75 13 79 00
POSTBOX 261 - DK 6701 ESBJERG - BASE: ESBJERG LUFTHAVN

Bemærk

Annonceekspeditionen er flyttet.

Ny adresse:
Forlaget Audiens ApS
Vongevej 38
7160 Tørring

Tlf. 75 80 10 18
Fax. 75 80 13 21

SUN-AIR SCANDINAVIA

SUN AIR of SCANDINAVIA A/S

Tel: (Denmark) 75331611
Fax: (Denmark) 75338618
P.O. Box 40, 7190 Billund
DENMARK

OFFER FOR SALE

MITSUBISHI MARQUISE 1980 model
TT 1250 hrs/500 hrs SHSI
Props 500 hrs SOH/511 mod.

MOONEY 231 - 1979 model
Total time since new 1100 hrs. King IFR. Call for full spec.

NEW MOONEY TLS
Call for all information.

CESSNA CRUSADER T303 - 1982 model
Cessna IFR, Known Icing
New paint/Interior

SHORTS SKYVAN - 1980 model
TT 1250 hrs, Collins Proline, Autopilot, Radar, Known Icing

CALL US NOW FOR FULL SPECIFICATIONS

● INTERNATIONAL AIRCRAFT SALES ● ALL MAKES AND MODELS

PIPER

ROBINSON
HELICOPTER COMPANY

B-N
Pilatus Britten-Norman Limited

89	**SENECA III**	KFC-150, KNS-81, KT-79, RDS-81, ICE, L/R FUEL (IFR)
89	**ARCHER II**	KAP-150, KCS-55A, KR-87, DE-LUXE INT (IFR)
89	**CADET (3ea)**	IFR-MODEL + KN-64,4 SEATS, SOUND PROOF.
89	**CUB**	KY-97A, KT-76A, GYROS, INT-COM, NIGHT PACKAGE
83	**ARCHER II**	TT 1675, KAP-100, KTS-3-28, FULLY AIRWAYS
79	**ARROW IV**	TT 1415, ALT-111B, KNS-80, KR-87, SOUND (IFR)
70	**NAVAJO**	TT 3000, GOLD CROWN, LOOKS GOOD, PRICED LOW
77	**T-C-210**	TT 1900, ENG. 400, DE-ICED, STORMSCOPE, RADAR ALT.
85	**ISLANDER**	TT 550, SILVER CROWN, ICE, 10-SEATS, - STOOL -
74	**MU2B-35**	TT 4700, PRO-LINE, 10-SEATS, 270KTS, - NICE -
80	**METRO II**	TT 5700, PRO-LINE, 18-SEATS, AP, PAX7CARGO
86	**METRO III**	TT 1400, PRO-LINE, 18-SEATS, AP, FDR/CVR
81	**MERLIN 3B**	TT 870 ONLY, EQUIPPED FOR WORLD-WIDE OP
88	**R22BETA**	HELICOPTER, DEMO ONLY, MOST POPULAR ON MARKET

SEVERAL GARRET TPE-331-3 ENGINES FOR SALE

MALIBU MIRAGE, MU-2, METRO FOR HIRE/CHARTER, DRY OR WET LEASE

DISTRIBUTOR/SERVICECENTER FOR PIPER - ROBINSON - PBN

CONTACT: **JETAIR AIRCRAFT SALES**

4000 Roskilde - Tlf. +45-42 39 10 04 - Telex 43181 - Fax +45-42 39 11 12 - Denmark

INVESTOR!

Køb et nyt fly
lej det ud
det betaler sig!

Lær at flyve om efteråret

HER ER FLYVESKOLERNE

De anvendte bogstaver betyder uddannelse til:
A = privatflyver-certifikat. **B** = trafikflyvercertifikat af III klasse. **C** = trafikflyvercertifikat af II klasse. **D** = trafikflyvercertifikat af I klasse. **I** = instrumentbevis. **IFR** = instrumentflyvning. **VFR** = sigtflyvning. **PFT** = periodisk flyvetræning. **TWIN** = tomotors. **INT** = internationalt. **NAT.** = nationalt. **nat-VFR** = tilladelse til at flyve i mørke. **FLT** = flyvetelefonistbevis.

HOVEDSTADSOMRÅDET

ALLERØD FLYVESKOLE
Allerød Flyveplads, 3450 Allerød
Tlf. 42 27 79 15
A, B, I, PFT-A, B, I, Teori A, Int./Nat. -VHF, FLT-bevis.

COPENHAGEN AIRTAXI ApS
Københavns Lufthavn Roskilde
4000 Roskilde, Lufthavnsvej 20,
Tlf. 42 39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, Twin, Teori A, Int./Nat.-VHF, FLT-bevis, nat-VFR, omsk.

DANISH AIR SERVICE
Lufthavnsvej 50
Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 09 10

Randers Flyveplads
8900 Randers
Tlf. 86 41 39 11

A, B, I - PFT, A, B, I, -Twin Instruktør
Teori A, B/I, Int./Nat. - VHF FLT bevis, Nat VFR

DELTA FLY
Hangarvej E 12, Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 07 07
A, B, I, Twin VFR/IFR, instruktør PFT, omskoling, Teori A/NVHF/IVHF.

IKAROS FLY ApS
Hangarvej A 12, Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 10 10
A, B, I, Twin-PFT A, B, I, Twin, instruktør, Teori int./Nat. VHF, nat-VRF, omskoling.

JYLLAND

F-AIR A/S
Lufthavnsvej 35, 7190 Billund
Tlf. 75 33 24 44
A, B, I, Twin IFR/VFR, Instruktør, PFT: A dag/nat, B, I, Twin, Omskoling, A - Teori, NAT/INT - VHF, FLT, Morsekursus.

A/S HELIFLIGHT DENMARK
Lufthavnsvej 31, Billund Lufthavn
7190 Billund
Tlf. 75 33 89 11
A og B skoling på helikopter, nat-VFR samt PFT på helikopter, omskoling til jet-helikopter incl. jet fundamentalt, simuleret I-træning som integreret del af I-program på helikopter.

MIDTFLY A/S
Midtfly-Aircenter
Stauning Lufthavn, 6900 Skjern
Tlf. 97 36 92 66

Tirstrup Lufthavn, 8560 Kolind
Tlf. 86 36 37 66

Lufthavnsvej 31, 7190 Billund
Tlf. 75 33 13 60

Lindtorp Flyveplads, 7500 Holstebro
Tlf. 97 48 74 80

Skive Lufthavn, 7840 Højslev St.
Tlf. 97 52 40 37

Viborg Flyveplads, 8800 Viborg
Tlf. 86 62 41 68

Herning Flyveplads, 7451 Sunds
Tlf. 97 14 25 55

A, B, I nat-vfr, instruktør, Twin, teori til A, PFT til alle cert. int./nat. VHF, FLT bevis.

NORTH FLYING A/S
Aalborg afd.: Aalborg Lufthavn,
9400 Nr. Sundby, Tlf. 98 17 38 11
Tirstrup afd.: Tirstrup Lufthavn,
8560 Kolind. Tlf. 86 36 34 44
Esbjerg afd.: Esbjerg Lufthavn,
6705 Esbjerg Ø. Tlf. 75 16 02 44
Thisted afd.: Thisted Lufthavn,
7730 Hanstholm. Tlf. 97 96 52 22
A, B, I, Twin, PFT, nat-PFT, teori A, instruktør-

SUN-AIR A/S
Lufthavnsvej 33, 7190 Billund
Tlf. 75 33 16 11
PFT og omskoling.
Propel/turboprop/jet.

FLYV

62. ÅRGANG NOVEMBER 1989 NR. 11

PRIS 28 KR.

Der er fugt i luften

Under flyvning og specielt i ground-position er fugtpåvirkningen stor. Og når det regner på præsten… Avionics har det ikke godt med fugt - i hvert fald ikke ret længe ad gangen.

GORM NIROS INGENIØRFIRMA A/S har fået installeret et Munters MD600 affugtningsanlæg i dets hangar i Tune. Her står en Cessna 172, en Partenavia P68 og en Cessna 421 parat til forskellige firmaopgaver.

"Vi har skåret de samlede reparations- og vedligeholdelsesomkostninger til avionics ned med godt 60%. Samtidig har vi tredobbelt MTBF. Udelukkende ved effektiv affugtning", siger direktør Gorm Niros. - Tørre tal om fly-affugtning siger vi!

Der findes en lang række muligheder for effektiv affugtning af fly- også udendørs. **Ring til Munters og hør hvordan.**

Munters

Farum Gydevej 89 · 3520 Farum

02 95 33 55

VI GI'R DANMARK TØRT PÅ

TILBUD fra AVIA RADIO

ap navigator

Pris i Danske kr. 11.000-

Hør vore andre gode tilbud - ring til Gert Juster ☎ +45 42 39 01 81

SALG . SERVICE . GARANTI

Servicearbejde udføres bl.a. for:
SAS - Sterling Airways - Conair
Maersk Air - Fokker
Grønlandsfly - Flyvevåbnet m.v.

Forhandler af alle kendte mærker

AVIA RADIO A/S

KØBENHAVN ☎ +45 31 53 08 00 . ROSKILDE ☎ +45 42 39 01 81

FLYVEVÅBNETS BIBLIOTEK
JONSTRUPVEJ 238, JONSTRUP
3500 VÆRLØSE

FLYV

Nr. 11, november 1989
62. årgang

Udgivet af Danish General Aviation ApS,
Kongelig Dansk Aeroklubs servicevirksomhed for almenflyvningen,
i samarbejde med
Flyvevåbnets Soldaterforening

ISSN 0015-492x

Redaktion:
Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 08 11
Fax. 42 39 13 16

Ansvarshavende redaktør:
Hans Kofoed
Skt. Markus Allé 13, 4.
1922 Frederiksberg
Tlf. 31 37 32 56
(bedst efter kl. 17.30)

Redaktionssekretær og layout:
Bent Aalbæk-Nielsen
Kastanievej 4
5884 Gudme
Tlf. og fax. 62 25 20 00

Annoncer:
Forlaget Audiens ApS
Vongevej 38,
7160 Tørring
Tlf. 75 80 10 18
Fax. 75 80 13 21

Abonnement og ekspedition i øvrigt:
Kongelig Dansk Aeroklub
Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 08 11
Fax. 42 39 13 16

Abonnementspris: kr. 260,-

Sats og tryk:
Slagelsetryk A/S
Rosengade 7C
4200 Slagelse
Tlf. 53 53 00 11
Fax 58 50 01 63

Medlem af Dansk Fagpresse

Bladet udkommer den 1. i hver måned.
Redaktionen slutter omkring den 1. i forudgående måned.

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

Side 4

Side 8

Side 15

Indholdsfortegnelse:

Prinserne i luften ..... side 4
Kronprins Frederik har fløjet F-16, og både han og prins Joakim har gennemgået faldskærmsuddannelse

Kort sagt ..... side 6

Billund Lufthavn fejrer 25 års jubilæum ..... side 8

PFA Rallyet 1989 ..... side 13

Sterlings nye hangar ..... side 15
Sterlings nyindviede hangar i Kastrup rummer megen ny og avanceret teknologi

SZD-55, et nyt polsk svævefly ..... side 17

Landing på landevej med A-10 Thunderbolt ..... side 19
Taktisk turnaround på FSN Vandel

Større Jetstream ..... side 20

Organisationsstof ..... side A-D

Udskiftning af Flyvevåbnets Draken-fly ..... side 21
Referat af et foredrag holdt af civilingeniør Kai E. Poulsen, Flyvematerielkommandoen

SLVs aktivitetsplan 1989-94 ..... side 23

Nyt register i SLV ..... side 24

Debat: ..... side 25
Er flyvning også en hobby – eller kun medicinsk kontrol? spørger Per M. Madsen, Vejle

Flyg 89. Flygets årsbok. Anmeldelse ..... side 25

DAO fylder 10 år ..... side 26

Oscar Yankee Til- og afgang samt øvrige ændringer i Luftfartøjsregistret ..... side 29

Verdensmesterskabet i Præcisionsflyvning ..... side 30

Flykendingssiden, SA341/342 Gazelle ..... side 34

Modelsiden, F-100 Super Sabre ..... side 36

Navne ..... side 38

Forsidebilledet: Kronprins Frederik i FSN Ålborgs »TUT« efter en F-16 flyvning (Foto: Fototjenesten FSNÅLB)

Side 19

Side 21

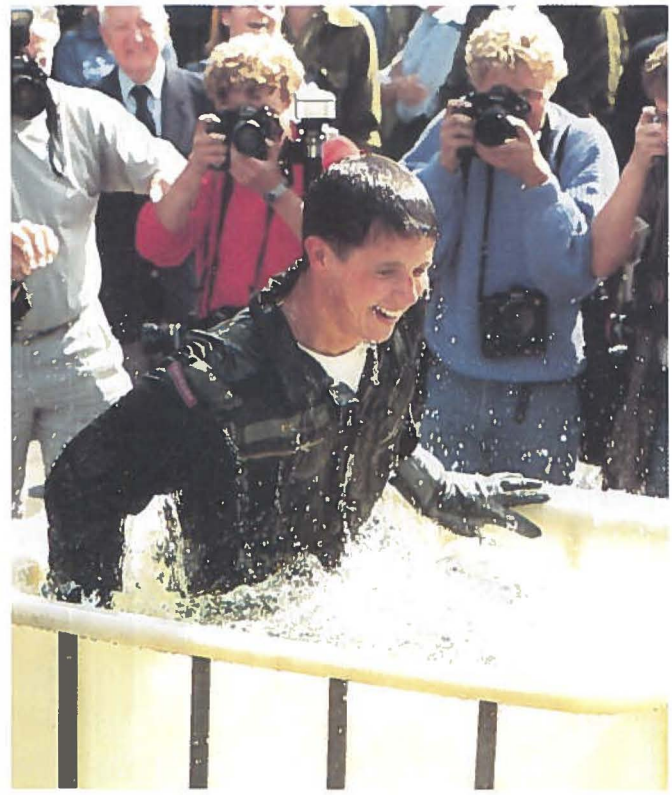
Side 30

Prinserne i luften

Flyvestation Ålborg ver i eftersommeren rammen om en betydelig kongelig luftaktivitet.

Det var dels kronprins Frederik, der fik den store oplevelse at flyve F-16 - med hvad deraf følger: en markbuket fra stationschefen, oberst Dønvang og den traditionelle vandgang.

Og det var begge prinsernes faldskærmstræning og spring med frit fald, som foregik i Jægerkorpsets regi.
(Foto: Fototjenesten FSNÅLB)

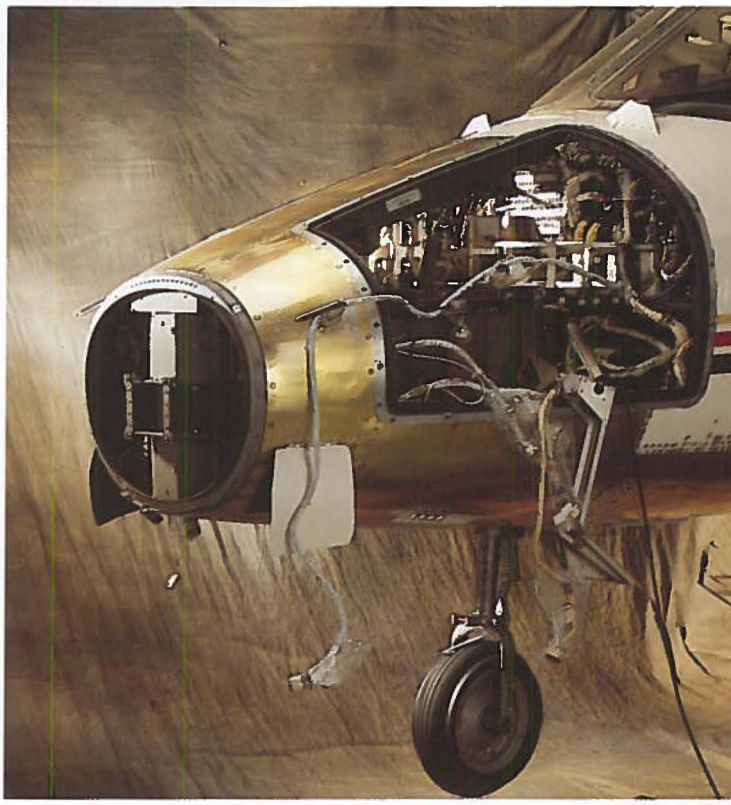


Airframe repair

At Bohnstedt-Petersen Aviation we offer you maintenance and repair of airframes as well under as over 5.700 kilos.

This applies to aircraft like the Dornier, Fairchild Merlin and Metro and The Mitsubishi Diamond. Any kind of insurance damages are taken care of no matter where the accident has taken place - or where the repairjob is going to take place.

The repair will be carried through at our own



modern workshop - or at whatever airport your airplane may be situated.

Bohnstedt-Petersen Aviation as

Grønholt Flyveplads · 3480 Fredensborg · Phone 02 28 11 70 · Telefax 02 28 11 89 · Telex 40043 EKGH

KORT SAGT

FLYV retter

Billederne til artiklen om SAS Flight Academy i oktobernummeret er taget af pressefotograf Søren Holmberg og ikke som angivet af Mogens Holmberg. Vi beklager fejlen.

SAS stopper rute

Den rute mellem Århus og Frankfurt, som SAS åbnede i foråret, fik ikke nogen lang levetid, idet den blev nedlagt ved vinterfartplanens ikrafttræden den 29. oktober.

Selv om SAS havde budgetteret med underskud og beskeden belægning, var passagertallet endnu ringere end man havde forestillet sig.

Ruten, der udgik fra Oslo, blev befløjet med en DC-9 til 110 passagerer. SAS havde regnet med, at der udover passagererne fra Oslo til Frankfurt ville stige 15 på hvert fly i Århus - gennemsnitstallet var 10!

Stockholm-Washington via Reykjavik

Det bliver Icelandair, der åbner den første rute mellem Skandinavien og Washington, en rute, som SAS har sukket efter i årevis. Det sker til 1. april, men det bliver ikke en non-stop rute, idet flyet, en Boeing 757-200, mellemlander i Reykjavik.

Faktisk er det denne mellemlanding, der udgør det juridiske grundlag for ruten. Icelandair har nemlig bilaterale aftaler med henholdsvis Sverige og USA om ruter til henholdsvis Stockholm og Washington og mener derfor, at det ikke er nødvendigt med særlig tilladelse til den nye rute.

SAS Commuter i drift

Den 1. september modtog SAS Commuter sin første Fokker 50, OY-KAE og den 15. fulgte nr. 2, OY-KAF.

Med disse to fly begyndte det nye selskab sin kommercielle virksomhed den 24. september. Med København som udgangspunkt beflyves i første omgang Hamborg, Hannover, Kalmar, Norrköping, Växjö og Kristiansand.

OY-KAF blev i øvrigt stærkt beskadiget i Kastrup den 30. september, da understellet gik ind, mens flyet holdt på jorden. Der skete ingen personskade.

Den tredje Fokker 50, SE-LFA, blev leveret den 29. september.

Afviklingen af SAS F.27 flåde begyndte den 28. september, da OY-KAC blev fløjet til Fokker's modifikationsafdeling i Woensdrecht for at blive ombygget til fragtfly (hele flåden er solgt videre til Federal Express).

Thisted-ruten

Trafikunderlaget er beskedent for Danair-ruten mellem København og Thisted, der siden opsplitningen af de danske indenrigsruter er blevet drevet af Maersk Air. Den har flere gange været truet af lukning, for Maersk Air's fly er for store til at man kan opnå lønsom drift.

I forbindelse med overgangen til sommerfartplanen blev den overtaget af Cimber Air, foreløbig for sommersæsonen, men selv om rutens økonomiske resultat fortsat er beskedent, er der opnået enighed om, at Cimber opretholder beflyvningen også i vintersæsonen.

Direktør Gunnar Tietz, Danair, bekræfter dog overfor FLYV, at der er modtaget tilbud fra anden side om at overtage ruten.

Billund-Stavanger?

Jylland mistede endnu en af sine få udlandsruter, da sommerfartplanen udløb den 28. oktober. Det er ruten Esbjerg/Århus-Stavanger, som Maersk Commuter har befløjet i over seks år, og hvor man indtil for et par år siden havde ganske høje belægningsprocenter og dermed et rimeligt økonomisk resultat.

Ruten forbandt det danske og det norske offshorecenter, men olieindvinding skaber ikke så meget trafik som olieefterforskning, og gennem de sidste år har selskabet desværre kunnet konstatere en stadig nedgang i passagertallet, hvorfor det efter lang tids overvejelser blev besluttet at indstille ruten.

Der arbejdes imidlertid inden for Maersk Air gruppen på et alternativ, som man mener vil betjene det jyskfynske og den norske vestkysts marked bedre, nemlig en non-stop rute Billund-Stavanger.

Ruten, hvis igangsættelse alene afventer myndighedernes godkendelse, skal beflyves med Fokker 50 fra Maersk Air alle ugedage undtagen lørdag. Flyvetiden er beregnet til 1:15 time, og der bliver afgang fra Billund kl. 14.00, fra Stavanger kl. 15.50.

SAS til Tallinn?

SAS bliver formentlig det første luftfartsselskab, der opretter en rute til Tallinn i Estland. Den skal udgå fra Stockholm og beflyves to gange ugentlig med DC-9-41, og man håber at kunne indlede flyvningerne inden årets udgang.

SAS vil også gerne flyve på Riga, hovedstaden i Letland, men der skal der først etableres en udenrigsterminal i lufthavnen, så den rute kommer næppe i gang før til sommer.

Vicekoncernchef Helge Lindberg siger til personalebladet *Inside SAS*, at der som følge af Sovjets glasnost og perestrojka vil være behov for smidigere forbindelser til og fra de baltiske lande. Ikke mindst de mange udflyttere fra disse lande vil få glæde af ruterne. Mange er bosat i Sverige, men der er også store kolonier i Canada og Australien.

Grob 109 til Royal Air Force!

Det britiske forsvarsministerium har valgt Grob G 109B til afløsning af Slingsby Venture (licensbygget Falke med glasfiberbjælke), der har været anvendt af Air Training Corps (en slags luftspejderkorps) i 12 år. Der skal leveres 53 fly plus et eksemplar til træthedsforsøg, de første næste år.

Air Training Corps har 29 svæveflyveskoler og råder allerede over 100 Grob G103, der i England har navnet Viking T.Mk.1.

Northwest største Airbus kunde

Den største køber af det europæiske trafikfly Airbus er amerikansk! Det er Northwest Airlines, der i midten af august bekræftede sin ordre på 20 A340, det kommende firemotors langdistancefly, der skal sættes i drift i efteråret 1992.

Samtidig afgav selskabet

ordre på yderligere seks A330, der har samme flystel som A340, men kun to motorer.

Hermed er Northwest den største enkeltkunde hos Airbus Industrie med 136 fly, idet selskabet tidligere har bestilt 100 A320, hvoraf levering påbegyndtes i juni, og 10 A330.

Amerikanerne er i det hele taget gode kunder hos Airbus. American Airlines, Braniff, Continental, Eastern, PanAm og TWA har tilsammen bestilt næsten 330 fly.

Polsk Akrobat

Den polske kunstflyvemester Janusz Kasperek mellemlandede i Roskilde den 30. august på vej til det internationale kunstflyvestævne i Lelystad den 2.-3. september og igen den 7. september på vej hjem. Han fløj en Zlin 526AFS Akrobat SP-ELA.

Gulfstream ud af Gulfjet

Gulfstream Aerospace Corporation og Swearingen Engineering and Technology Corporation meddelte 1. september, at man havde ophævet aftalen om udviklingen af Swearingen SA-30, et lille 6-8 sædet jetforretningsfly med en hastighed på 825 km/t og en IFR-rækkevidde på 3.200 km.

Flyet er en ren Swearingen konstruktion. Gulfstreams andel i programmet var markedsføring og skulle formentlig også have omfattet produktion og finansiering. Det har hidtil båret navnet Gulfjet.

Ifølge Gulfstream-chefen Allen E. Paulson har flyet mange fortrin, men det passer ikke ind i firmaets langtrækkende planer.

Edward J. Swearingen siger, at programmet, herunder typecertificering og produktion, vil fortsætte som planlagt.

Prototypen er under slutmontering hos Swearingen i San Antonio, Texas. På salonen i Paris i juni sagde man, at første flyvning skulle foregå sidst på året eller først i det nye år. Typegodkendelse af fly og motor ventede man sidst i 1991 eller i begyndelsen af 1992.

Prisen for flyet, der skal have to Williams/Rolls-Royce FJ44 fanjetmotorer, anslog man til »et par millioner Dollars«.

Hjul på hårdt arbejde

Acla-Werke i Köln fremstiller nu hjul af Vulkollan, en polyurethan-elastomester af råstoffer fra Bayer AG, til brug på de passagerbroer, der forbinder lufthavnenes »fingre« og flyene.

Det er en stor byrde, hjulene kommer ud for. To hjul skal bære 10 tons, og udover den høje bæreevne er hjulene meget slidstærke og har meget ringe rullemodstand, hvilket er af betydning, da broen ofte skal dreje på stedet. Acla's hjul har en diameter på 56 cm og en bredde på 25,4 cm. De skal ikke vedligeholdes og deformeres kun meget lidt.

I øvrigt

British Midland, hvor SAS har en fjerdedel af aktiekapitalen, vil opføre en vedligeholdelsesbase i London-Heathrow, der skal stå færdig i 1991. Hangaren bliver på 7.000 m² og vil kunne rumme fly som Boeing 747-400.

SAS og Martinair har indgået aftale om at SAS skal vedligeholde det hollandske selskabs Boeing 767. Aftalen løber fem år fra 1990 og ventes at indbringe SAS 60 mio. SEK om året. Martinair har to Boeing 767 og får endnu tre frem til 1992.

Braathen Helicopter A/S, et nystiftet datterselskab af luftfartsselskabet, har bestilt fire Aerospatiale AS 332L1 Super Puma til levering næste sommer. De skal bruges til offshore operationer i Nordsøen og betjene platforme tilhørende Philips Petroleum, Statoil og Norsk Hydro.

Billund fik en ny udenlandsrute (til Kristianssand i Norge) den 5. oktober. Operatør er Akterfly, der flyver to dobbeltture alle hverdage med Dörnier Do 228.

Major V. C. Høgfeldt, der i 24 år har været chef for Flyvevåbnets Hundeskole i Karup, er afgået med pension. Ny chef for skolen er major G. B. Grimstrup, der tidligere bl.a. har været chef for ESK 562, FSN Værløse.

ESK 725 (F-35 Draken, Karup) fik ny chef den 3. juli, major S. O. Nielsen (SØL). Han efterfølger major F. S. Rasmussen (SUM), der nu er sektionschef i FSN Karups organisationsafdeling.

THETIS, det første af de fire helikopterbærende inspektionsskibe, der er under bygning til Søværnet på Svendborg Værft, blev navngivet af HKH Kronprins Frederik den 15. september.

Billund Lufthavn – et kraftcenter i landsdelen kan fejre 25 års jubilæum!

Af Kristian O. Jørgensen

Den 1. november i år runder Billund Lufthavn de 25 år. Lufthavnen har i disse 25 år, siden indvielsen i 1964 som offentlig lufthavn, gennemgået en formidabel udvikling.
Man må tage hatten af for de politikere i Vejle Amt og kommunerne Kolding, Vejle, Grindsted, Give og Billund, der havde mod og visioner til at stå bag oprettelsen af selskabet Billund Lufthavn A.m.b.A. (Andelsselskab med begrænset Ansvar), så grundlaget for den regionale lufthavn blev skabt. Derved blev der skabt basis for en hurtig og effektiv transportmulighed for hele regionens erhvervsliv.
At ideen nok skulle bære, var man ikke i tvivl om, men få havde vel i deres vildeste fantasi kunnet forestille sig, at man på kun 25 år kunne nå op på 1.000.000 passagerer om året.

Billund Lufthavn set fra vest fredag den 18. august i år.
Nederst til højre ses Statoils lager, og til højre for rullevejen til Lego ligger Statoils nye parkeringshus til 900 biler, som blev indviet i juni 1988.

Ved den østlige ende af terminalbygningen ses den 5.000 m² store materielhal. Længere ude følger Sterling Flykøkken og derefter fragtafdelingen og materielgården. Øverst til højre i billedet ses general aviation-området.

Grundlagt som LEGO's flyveplads

Efter i flere år lejlighedsvis at have benyttet Flyvestation Vandel søgte LEGO-fabrikken i Billund i 1961 Flyvevåbnet om en mere permanent ordning for benyttelse af flyvestationen som basis for virksomhedens eget fly. Flyvevåbnets betingelser var imidlertid så restriktive, at LEGO besluttede at oprette sin egen landingsplads lige nord for Billund by. Denne flyveplads blev anlagt i løbet af efteråret og vinteren 1961/62 med en 990X50 m græsbane (udvidet til 1300 m i 1963). Fra landingsbanen gik en rullebane til en nybygget hangar på 30X15 m, der skulle huse LEGOs nye fly, en Piper PA-23-250B Aztec, OY-FAV.

OY-FAV var ankommet til Billund den 22. august 1962 og var blevet hjemfløjet direkte fra fabrikken i USA af Legos pilot Hans Jørgen Christensen og Legos »flyveleder« Hans Erik Christensen, også kendt som HEC, Billunds lufthavnschef og primus motor for lufthavnens eksplosive udvikling gennem alle de 25 begivenhedsrige år.

Legos flyveplads blev indviet den 10. september 1962 med en festlighed, hvortil der bl.a. kom 15 fly for at vise deres ejermænds glæde og taknemlighed for den nye flyveplads. Blandt de flyvende gæster var FLYVs daværende redaktør Per Weishaupt, og man kunne i FLYV 10/62 læse hans rapport fra indvielsen. Han skrev bl.a.: »Græsbanen er usædvanlig jævn og tydeligt markeret af begrænsningsmærker, der viser sig at være Lego-klodser i kæmpeformat! En rullebane fører videre til hangaren lige uden for byen«.

Offentlig lufthavn

Fremsynede politikere indså i starten af tresserne, at skulle det midtjyske område udvikle sig, måtte man skabe gode og hurtige transportmidler til og fra hovedstaden og udlandet. Derfor tog man positivt imod LEGOs tilbud om at få overdraget flyvepladsen for at gøre den til en rigtig lufthavn.

På dette grundlag blev Billund Lufthavn A.m.b.A. skabt. Man gik straks i foråret 1964 i gang med at anlægge en asfaltbane (1660X45 m). Fra denne blev anlagt en 15 m bred rullevej (Alpha) til en betonplatform på 5550 m². Ved platformens sydlige kant blev der bygget et kontroltårn, som i vinteren 1966 blev omgivet af en terminal-

bygning. Banen var fra starten udstyret med kant-, tærskel- og indflyvningslys, ligesom der blev installeret et radiofyr samt en localizer.

Lufthavnen blev officielt indviet den 1. november 1964 med stor festivitas. 30.000 mennesker var mødt frem til begivenheden. Daværende trafikminister Kaj Lindberg klippede snoren, og Legodirektør G. Kirk Christiansen overdrog flyvepladsen til de nye ejere. SAS var til stede med to Convair Metropolitan, som blev brugt til rundflyvning. Flyvningen blev dog begrænset, idet efterårsvejret drillede.

Dagen efter startede SAS den første rute til København med en Convair Metropolitan, SE-BSP »Rollo Viking«, ført af chefpilot Leif Sinding. Det blev i første omgang til en morgen- og en aftenafgang. Efter pres fra lufthavnen satte SAS i 1966 en indlejet DC-3 fra Faero Airways ind på en middagsrute.

Det halve af LEGOs nye hangar blev i starten indrettet som terminalbygning med passagerlounge og kontor. Ind- og udgående passagerer blev kørt til og fra platformen i en gammel bus kaldet »Mageløs«. På trods af de noget primitive forhold i starten var passagertallet allerede første fulde år (1965) oppe på 46.000.

Hurtig udvikling

Lufthavnen lagde fra starten meget stor vægt på at sikre regulariteten for sine kunder. Derfor har man i et meget hurtigt tempo udbygget banefaciliteter og tekniske hjælpemidler.

Der var i 1966 passagergrundlag for, at SAS kunne indsætte en Caravelle i stedet for Metropolitan, og derfor blev banen forlænget til 2060 m. I 1969/70 forlængedes den til 2560 m for endelig at få sin nuværende længde på 3100 m i 1971. Taxi-way Alpha blev i 1968 udvidet fra 15 m til 22 m's bredde. Taxi-way Bravo blev etableret med 22 m i 1969, og high speed taxi-way Charlie etableredes i 1971, også 22 m bred.

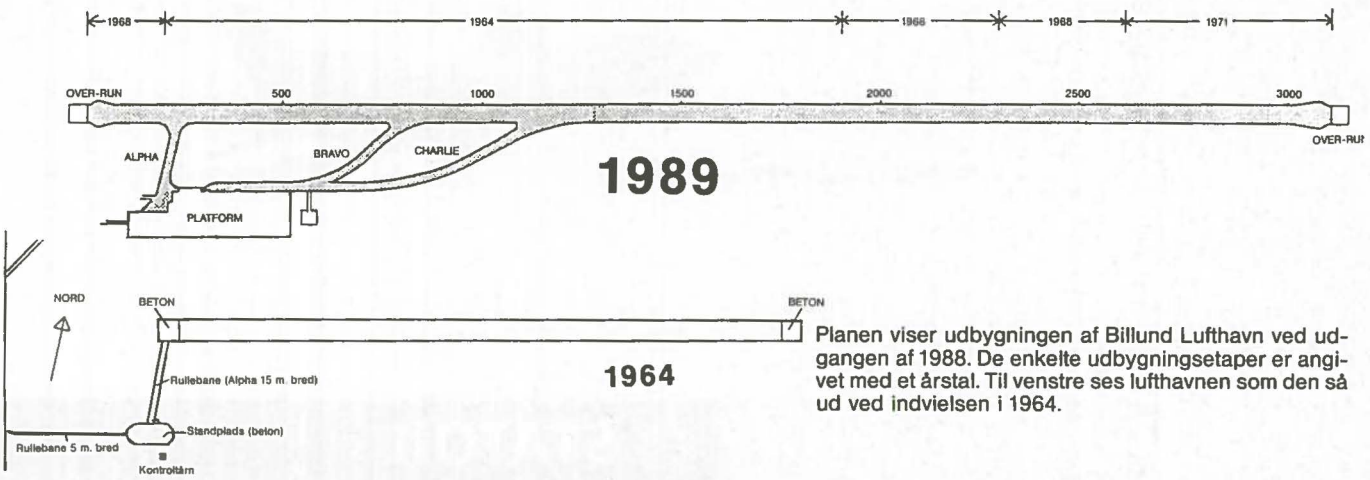
Disse dimensioner er uændrede til i dag. Der har været flere udvidelser af platformen, sidst i 1988 med 8.000 m² mod øst for at få bedre plads til betjening af fragtflyene. Denne pladsforøgelse er næsten blevet »spist op« af den forøgede trafik, så man nu er ved at lægge sidste hånd på planerne til en særskilt fragtplatform, som skal kunne tage alle flytyper.

Tekniske hjælpemidler

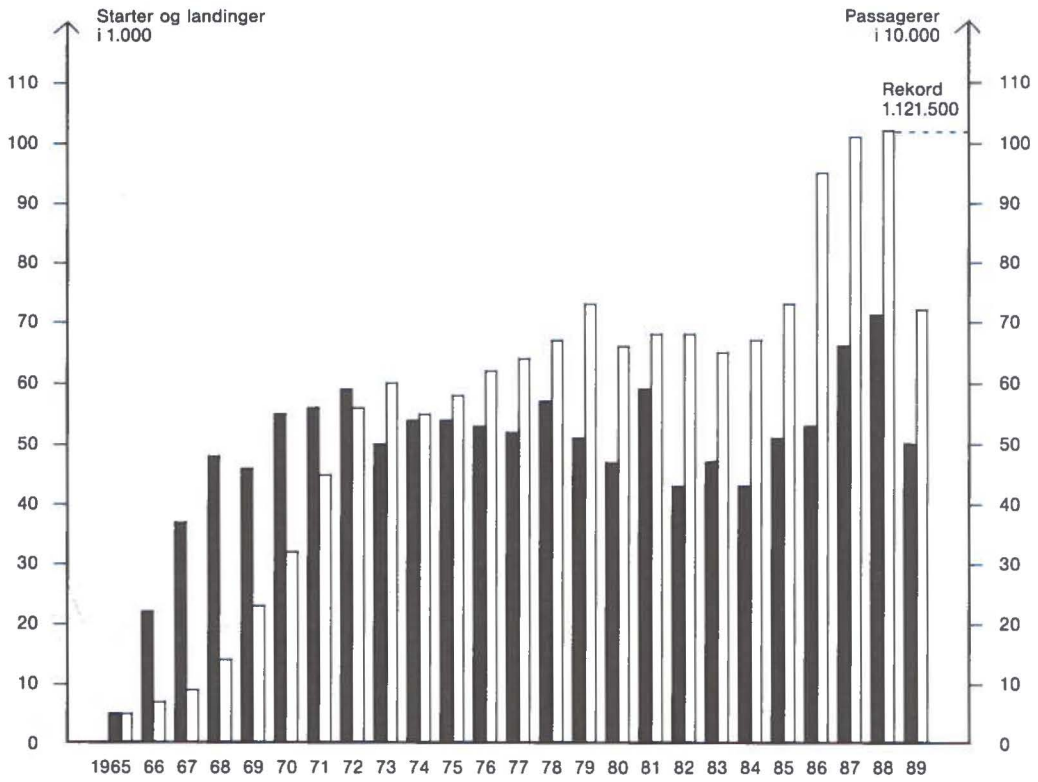
Som før nævnt var der fra starten kun en localizer, og kun for bane 27, men i 1965 blev den udbygget til en fuld ILS med Glide Path, der efter en prøveperiode blev godkendt i 1966. I 1969 blev der også installeret en ILS på bane 09, og lufthavnen blev godkendt til kategori-I (dvs.: fly må lande med en sigtbarhed ned til 540 m og en skyhøjde ikke under 60 m). Til støtte for flyveledelsens bedømmelse af sigtbarheden kom der en elektronisk sigtbarhedsmåler til i 1971. Udviklingen indhentede ILS-udstyret i 1971, hvor det erstattedes af et nyt udstyr, der kunne godkendes til kategori-II (dvs.: landing må foretages med sigtbarhed ned til 340 m og en skyhøjde ned til 30 m). I 1979 blev der atter udskiftet ILS-system, idet man anskaffede sig et microprocessorstyret system, der kunne godkendes til Kategori-III (dvs.: landinger må foretages med sigtbarhed og skyhøjde på 0 m).

Første kategori-III lufthavn i Skandinavien

Det nye avancerede ILS-system kunne for forholdsvis beskedne midler godkendes til kategori-III. Som den første lufthavn i Skandinavien kunne Billund Lufthavn fra den 7. januar 1983 tilbyde sine kunder landinger



Planen viser udbygningen af Billund Lufthavn ved udgangen af 1988. De enkelte udbygningsetaper er angivet med et årstal. Til venstre ses lufthavnen som den så ud ved indvielsen i 1964.



Tallene for 1989 er for perioden **januar – august.**

Skemaet viser start- og landingsoperationer samt transport af passagerer ved rute-, charter- og lokaltrafik i årene 1965 - 89. Søjlen til venstre angiver start og landinger. Søjlen til højre angiver passagerer.

under kategori-III forhold. Nærmeste konkurrent var Hamburg Lufthavn. Dette har fået mange luftfartsselskaber til at lægge deres skoleflyvninger til Billund.

Et længe næret ønske fra flyveledelsens side blev i 1973 opfyldt, da man, samtidig med udflytningen af kontroltårnet, fik en radar. Den kostede 2 millioner i 1973 kroner.

Dynamik på heden

Straks efter indvielsen var der kontakter til Tjæreborg-præsten for at få charterflyvninger ud fra Billund. Det lykkedes allerede i 1965 at få de første charterflyvninger i stand. Det første hele år (1965) blev der sendt 3.000 feriegæster af sted. Kun 5 år senere overhalede charter-trafikken rutetrafikken med 107.500 rejsende mod 94.900 rutepassagerer. Siden er det gået meget stærkt, og ved årsskiftet 1988/89 var forholdet 788.900 charterrejsende imod 280.100 rute-

I 25 år har vi med energi gjort vores til at sende folk ud af Billund. Vi glæder os til at fortsætte de næste 25. Tillykke med jubilæet!

STATOIL
Aviation

passagerer (inden- og udenrigs). I løbet af de 25 år har indtil 1. september 1989 i alt 14.170.950 passagerer benyttet Billund Lufthavn som udgangspunkt for deres rejse.

I november 1984 startede Maersk Air den første udenrigsflyrute fra Billund. Den gik til London, Southend Airport. Senere er der kommet flere til, bl.a. åbnede Midtfly den 15. december 1988 en rute Billund-Groningen-Rotterdam og Billund-Stauning-Aberdeen. Senest har Braathen SAFE den 1. maj 1989 åbnet en rute Billund-Oslo, som der er fin gang i. Man har allerede nu nået en belægningsprocent et stykke over 50.

Denne kraftige udvikling har krævet en stadig udbygning og tilpasning til de nye krav. Dette har givet sig udslag i løbende knopskydninger til de eksisterende bygninger med en stadig flytten vægge og facader. Terminalbygningens konstruktion er som skabt til den form for udvidelser. Lette vægge med bærende piller. Der er ud fra den oprindelige bygning omkring det første kontroltårn til stadighed sket udvidelser, men på en sådan måde, at man ikke kan se forskel på nyt og gammelt. Den første terminalbygning var på ca. 500 m². Denne blev løbende udvidet, indtil den i 1984 var på ca. 4.500 m². I 20-års jubilæumsåret 1985 udvidedes terminalbygningen så med over 100 % til 11.000 m².

Stor fragtafdeling

Det er ikke alene på passagersiden, at det er gået stærkt. Fragtafdelingen har fået en stadig større betydning for lufthavnen. Luftfragtmængden er i perioden 1965 til 1985 gået fra 995,6 ton til 5.754,9 ton, mens det derefter er steget voldsomt til 12.389,7 ton i 1988. Dette er en følge af, at bl.a. Lufthansa og TNT har lagt faste fragtruter omkring Billund Lufthavn, samt at en række luftfragt- og speditionsfirmaer er kommet til og har etableret sig med egne kontorer i forbindelse med lufthavnens Cargo Center. Det drejer sig

Den 17. november 1987 nåede man det magiske tal på én million passagerer inden for det samme år. Det var en odenseansk forretningsmand, der skulle med Maersk Airs rute til London/Southend. (Foto: Aa-N)

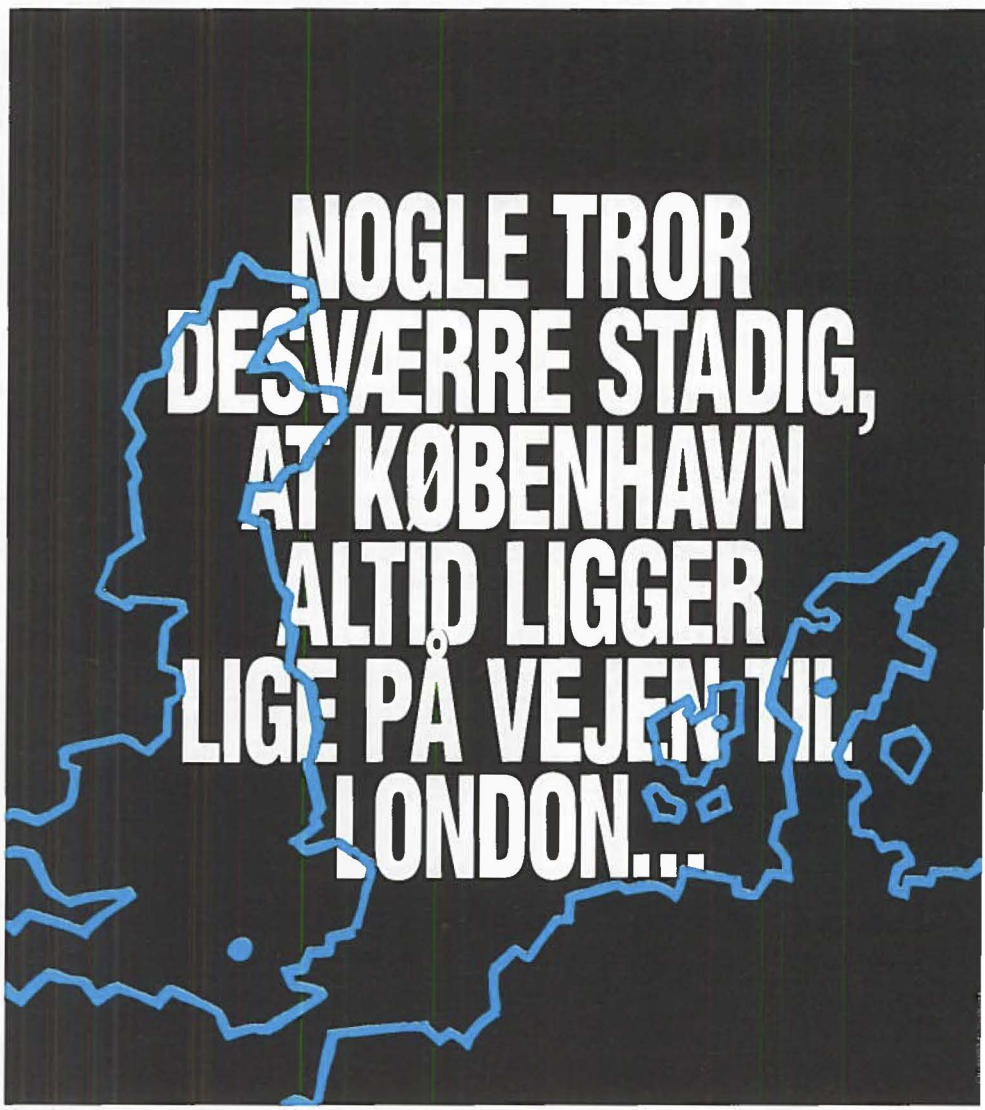
om SAS Cargo og firmaerne Leman Luftfragt, Dantransport, ASG Danmark, Samson Transport Co, Transport Mahe og Interlift samt transportfirmaerne Sitra Transport og Budstikken.

Dette har medført, at meget af den luftfragt, som tidligere gik videre på lastbil til Hamborg, nu bliver sendt fra Billund med heraf følgende indtjening til den danske stats slunkne valutakasse.

Stigningen i luftfragten giver sig igen udslag i nye bygninger og udvidelser. Cargo Centrets to haller er på i alt 3.500 m². Lufthavnen »handler« selv al fragt inden for lufthavnens hegn. Et nyt stort luftfragtfirma har netop meddelt, at det etablerer sig i Billund. Det drejer sig om det store Air Express, som tidligere har betjent deres kunder fra Esbjerg. Dette understreger Billund Lufthavns status som luftfragtcenter for Vest-Danmark.

Planerne til en ny start- og landingsbane nord for den eksisterende ligger i øverste skuffe og kan iværksættes

➥



Livet var en tand lettere for en del flyselskaber, hvis verden så ud som vist ovenfor. Nu ligger Sjælland imidlertid, hvor Sjælland altid har ligget – og det er ikke på vejen til London, når man bor i Jylland eller på Fyn.

På 5 år har Maersk Air's Billund-London rute sparet omvejen over Kastrup for mere end 100.000 rejsende. Flere og flere benytter ruten, som er både hurtigere og billigere end det Kastrup'ske alternativ.

Til lykke med de 25 år, Billund Lufthavn! Uden jer havde det ikke været muligt.

MAERSK AIR

Et vue fra Billund tårn med et par DC-3 fra Morton Air Service, der i 1965/66 fløj kyllinger til England ind imellem flyvninger for den engelske hær i Tyskland.

En dag i 1983 med divertions fra Kastrup. Her ses hele Terminalområdet samt GA-området i vest, hvor det hele startede.

hurtigt, hvis trafikudviklingen vedbliver med samme stigningstakt som hidtil.

Meget benyttet GA-lufthavn

Som tidligere nævnt har general aviation lige fra starten som græsbane i 1962 været kærkomne gæster. Ret hurtigt blev der faste fly på pladsen, og hurtigt etableredes en motorflyveklub, der i 1968 byggede en hangar ved siden af Legos hangar. Der kom ret hurtigt en flyveskole til. I samme område byggede i 1968 Business Jet Flight Center en hangar og værksted. Efter at dette firma ophørte sin virksomhed, købte Lego hangaren. Det blev hurtigt meget knebent med pladsen i den vestlige ende omkring Legos hangar, og derfor etablerede lufthavnen i 1977 et helt nyt GA-område et stykke vest for terminalområdet. I dette område er der nu en meget livlig aktivitet, både på værksteds-/vedligeholdelses- og skoleflyvningsområdet.

Området har sin egen taxiway (Golf), som netop i denne tid er blevet forlænget med en grusbane over til Danmarks Flyvemuseum (der åbner pinselørdag den 2. juni 1990). Af firmaer i området kan nævnes Sunair, Scan-Avionics, F-Air, A/S Heliflight Denmark, Midtfly A/S, Air Service International, H. O. Aero, Air Media I/S, Avionic Service Center ApS og Billund Rundflyvning ApS. Endvidere har Skolen for Luftfartsuddannelser en afdeling her.

Der er også svæveflyvning i lufthavnen - endnu. Billund Svæveflyveklub har nemlig anlagt sin egen græsbane, 1.100×100 m, ved siden af Flyvemuseet og tager den i brug næste år.

Cateringfirmaer

Lige fra starten på lufthavnen havde SAS via sit cateringsfirma Scancater (senere SAS-Servicepartner) servering for passagererne i terminalbygningen, både den midlertidige og den permanente. Senere leverede man catering til flyene. Restaurant og senere cafeteriet overtog Billund Lufthavn selv i 1982, hvor man oprettede egen cateringafdeling. Sterling havde fra starten eget toldfri lager i lokaler ved den gule fragthal. Lokalerne var lejet af lufthavnen, men i 1981 byggede Sterling eget stort toldlager uden for hegnet. Dette blev den 1. maj 1989 suppleret med et flykøkken, som Sterlings datterselskab Aerochef byggede.

Vedligeholdelse

For at holde alle disse funktioner i gang, så lufthavnen kan fungere døgnet rundt, er der selvfølgelig en stab af faste teknikere og funktionærer. Dertil er der bygget en håndværkergård, og til at huse alt jordudstyret er der netop i foråret 1989 taget en 5000 m² stor hal i brug. Hertil kommer brandstationen, som nu planlægges flyttet et stykke østpå, så brand- og redningsberedskabet kan være hurtigere på pletten, hvis uheldet skulle være ude.

Fremtiden

De næste udvidelser er allerede besluttet. Det drejer sig om en ny brandstation på ca. 500 m², en ny særskilt fragtplatform på ca. 11.000 m² og en større udvidelse af fragthallen på 3.000 m². Disse ting forventes at stå færdige til lufthavnens jubilæumsarrangement med åbent hus pinselørdag den 2. juni 1990. Dette samtidig med åbningen af Danmarks Flyvemuseum, Falckmuseet og Veteranbilmuseet, som ligger 200 m syd for lufthavnen.

Det er meget tydeligt, at der i Billund Lufthavn er meget kort fra tanke til handling. »Sådan har det været lige fra starten«, siger HEC med et stort smil, »for Legos flyveplads tog det kun et par måneder, fra ideen til en flyveplads kom, og til entreprenør Mathiasen fra Vorbasses maskiner gik i gang med planeringsarbejdet«. HEC fortsætter: »Det har været et privilegium at få lov at være med til. Men det er ingen sag, når man er omgivet af så initiativrige og entusiastiske medarbejdere«.

PFA Rallyet 1989

Tekst og fotos:
J. M. G. Gradidge

Selv om rallyet (også i år) blev hjemsøgt af dårligt vejr, forhindrede det ikke, at der kom masser af fly fra hele Europa til Cranfield nord for London i weekenden 1.-2. juli. Dog ikke fra Danmark, der kun var repræsenteret af en Piaggio P. 149, skriver vor engelske korrespondent. Rygtet vil dog vide, at en gruppe danske fly kom den foregående weekend!

En række nyere amerikanske modeller til amatørbygning er i år blevet introduceret i England, fx. Denney Aero-craft Kitfox. Den var der to eksemplarer af, hvoraf det ene tilhørte forhandleren. Det andet var bygget af, men endnu ikke fløjet af M. W. Holmes - han har nemlig ikke lært at flyve endnu!

Kitfox har normalt en Rotax 503 på 52 hk og leveres som byggesæt, helt korrekt fem sådanne. Den har stålrørskrop, mens vingerne har hovedbjælke af aluminium og ribber af træ, det hele beklædt med Stits Poly-Fiber. Der er »flaperons« (kombinerede flaps og krængeror) med vingeprofilform langs hele vingens agterkant.

RANS flyene, som vi omtalte i maj-nummeret, er også kommet i handelen i England, og på Cranfield sås bl.a. en S-4 Coyote, der blev lanceret i USA i 1983. Det er en højvinget ultralet, ensædet, med Rotax 277, 377 eller 447. Den er bygget af aluminiumsrør, beklædt med Dacron/Ceconite.

Murphy Renegade Spirit er et ultralet canadisk biplan, der kan forsynes med forskellige Rotax motorer, fx. 503 med to karburatorer eller 532. Flyet har aluminiumstruktur, beklædt med lærred. Der leveres byggesæt af forskellig art, fra et rent materialesæt til et med alle delene for-fremstillet og kroppen samlet.

To fly vakte særlig interesse:

En replika af Sopwith Triplane (en jager fra Første Verdenskrig) med Lycoming 0-320 er omsider blevet færdig - den blev påbegyndt for over 10 år siden af J. S. Penny. Dekorationen på næsen er en gengivelse af det første engelske frimærke, det såkaldte Penny Black fra 1840.

Det andet var det schweiziske motorsvævefly Colibri 1 SL, konstrueret midt i 1970'erne af Hans Ulrich Farner. Det har to McCulloch MC-101A motorer og blev på flyvningen til England eskorteret af en anden schweizisk konstruktion, en Neukom AN-20B ultralet.

Sopwith Pup replica (1989)

Colibri 1 SL

↑ *RANS S-4 Coyote*

↓ *Denney Kitfox*

Murphy Renegade

Yankee Aviation

- Professional Flight Training in USA since 1968
- FAA approved part 141 Cessna Flight School
- 2 day ATP/FE tape ground schools
- 3 day Multi/ATP ratings
- Written test examiner on staff
- All courses available private through ATP
- FAA Examiner on Staff
- Located near Boston, MA on beautiful Cape Cod!
- Call or write for Free Catalog:

YANKEE AVIATION
Plymouth Airport
Plymouth, MA 02360 USA
Telephone: (508) 746-7337

Danish contact: Niels Løhde Nielsen 86 13 79 57

Vi hjalp Sterling Airways med at bygge deres nye hangar-flagskib i Kastrup Lufthavn.

Det største byggeri i Kastrup Lufthavn de sidste 22 år. Det er den imponerende rekord, som Sterling Airways nye hangar 243 sætter med sine 11.000 m².

Da stålskelettet stod færdigt på fundamentet, gik Jespersen i gang. Og der var en hel del at fejre ved indvielsen den 25. august i år.

Hangaren kan rumme tre fly af alle typer op til Airbus A-310 og Boeing 767 på én gang. Alle tekniske værksteder er anbragt rundt om flyene, så der kun er få meter til et værksted, hvis en motor skal afmonteres og til service.

Samtidig rummer hangar 243 hele den tekniske afdeling, ingeniørafdelingen og planlægningsafdelingen. Effektiviteten er sat i højsædet i dette enestående byggeri, der også skal danne rammen om støjdæmpning af Boeing 727 fly i Europa. Denne kontrakt er nu endeligt på plads og viser, at Sterling Airways ikke kun satser på chartertrafik i fremtiden.

Det skal ikke være nogen hemmelighed, at vi hos Jespersen er stolte af at have været med til at slå endnu en rekord i dansk byggeri.

Flere følger.

Adm. dir. Ejnar Lundt, Sterling Airways A/S

Jespersen

A.Jespersen & Søn A/S – København: Kornmarksvej 20, 2605 Brøndby. Tlf.: 42 63 26 11 – **Kolding:** Albuen 23, 6000 Kolding. Tlf.: 75 53 61 00 – **Odense:** Tolderlundsvej 1, 5000 Odense C. Tlf.: 66 17 77 28. – **Århus:** Gøteborg Allé 5 A I, 8200 Århus N. Tlf.: 86 10 09 11.

Sterlings nye hangar

(Foto: Lars Thorsen)

Hangar 243 i Kastrup Syd adskiller sig på væsentlige områder fra tidligere hangarer i Danmark

Af Hans Kofoed

Hangar 243, som Sterling Airways tog i brug sidst på sommeren, er stor! Med en bredde på 108 m og en dybde på 56,5 m dækker den et grundareal på 6.100 m², næsten det samme som Hangar 3 i Nord, og er den største hangar, der er bygget i Kastrup siden SAS opførte Hangar 5 i 1970-71. Hangaren er også ubestridt den største hangar i Kastrup Syd.

Der kan samtidig dokkes tre Boeing 727 eller 757 i en vilkårlig kombination, med det midterste fly placeret med næsen mod hangarens bagvæg og de to yderste med næsen mod porten.

Der er imidlertid taget højde for, at Sterling muligvis får større fly. Den bærende konstruktion er udformet på en sådan måde, at den midterste port er højere end de andre, så fx. Boeing 767 med sit 16 m høje haleparti kan komme ind på den midterste position.

Det er dog ikke bare en hangar til servicering af fly, Sterling har ladet bygge. Langs gavlene og bagvæggen er der en 10 m dyb bygning i to etager, således at det samlede gulvareal bliver ca. 10.000 m². I stueetagen er der hovedsagelig værksteder og lagre, mens 1. sal rummer kontorer for indkøbs-, ingeniør-, kontrol- og planlægningsafdeling, bade- og omklædningsrum for de i hangaren beskæftigede, ca. 150 m og 10 k, mødelokaler m.v.

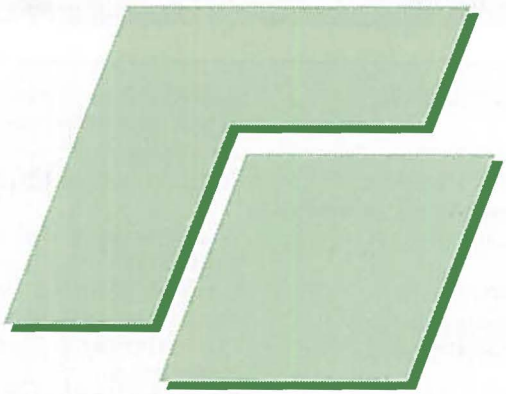
Hejseporte

Hangarens bærende konstruktion er af stål og indeholder svejste elementer af betydelig størrelse og vægt. Fx. blev de 55 m lange hoveddragere helsvejst på værkstedet og transporteret til byggepladsen i fuld længde. Den 90 m lange drager i frontrammen blev svejst sammen på byggepladsen af tre dragerelementer med en maximal længde på 32 m, hvorefter den 165 t tunge drager blev løftet op på tre provisoriske gitterårg af tre mobilkraner og justeret, før rammebenene blev rejst og stødsvejst til drageren.

Den samlede stålvægt i den bærende konstruktion er 750 t. Stålmontagen blev påbegyndt den 1. november i fjor og afsluttet ultimo februar i år.

➥

Fläkt
Fläkt Danmark A/S



København 42 91 44 11
Århus 86 14 77 33
Aalborg 98 12 99 33
Kolding 75 50 55 66

Fläkt Danmark A/S leverer Diriventanlæg

Facadebeklædningen er opbygget af indvendige stålpladekassetter, 1,0 mm, isolering og udvendig profileret stålplade, 1 mm, mens tagbeklædningen består af to lag pap og rockwool lameltagplader på profileret stålplade.

De fleste hangarer har skydeporte, men på Hangar 243 er der syv selvstændige hejseporte af vandrette aluminiumprofiler, beklædt på yder- og indersiden med fiberarmeret PVC-dug, der folder sammen under ophejsning. Opdelingen i mindre porte gør det muligt at få et fly ind og ud med et minimum af varmetab.

Sidebygningen er opført af betonelementer og udgør brandteknisk og konstruktionsmæssigt en selvstændig enhed i forhold til hangaren, til hvilken den er forbundet med en 1,5 m bred glasdækket arkade.

Lavt energiforbrug

Fra Sterlings side ønsker man at opretholde en rumtemperatur i hangaren på + 18°C, og at temperaturforskellen mellem gulv og loft er så lille som muligt af hensyn til personalets velbefindende, idet der arbejdes på flyene i mange forskellige niveauer.

Varmeanlægget må dog dimensioneres, så det også imødegår det varmetab, der sker, hver gang portene åbnes.

Hangar 243 er konstrueret til, at der kan dokkes og serviceres fem fly i døgnet, dvs. at der åbnes en portsektion 10 gange i løbet af 24 timer. Det tager 10 minutter at køre et fly ind eller ud, og i dette tidsrum udskiftes en tredjedel af luften inde i hangaren. Temperaturen kan da falde til 8-10°C, og det tager 1-2 timer igen at nå op på komforttemperaturen (18°C).

Endvidere må der regnes med et betydeligt energiforbrug til at opvarme kolde fly, der dokkes i hangaren.

En Boeing 727 består af 21 t aluminium, 10 t stål og 15 t interiør og kan desuden indeholde op til 5 t brændstof med en temperatur på ÷ 15°C, når flyet dokkes. Og ikke blot om vinteren er flyene kolde. På grund af de store flyhøjder vil flyenes temperatur ofte være ÷ 12°C, når de kommer ind i hangaren, og det tager en halv snes timer eller mere, før det har nået rumtemperaturen.

Der stilles derfor særdeles store krav til varme- og ventilationsanlæggene og til disses automatiske reguleringssystemer.

Hangarens primære opvarmning sker ved hjælp af et Dirivent klimaanlæg med en ydelse på 60.000 m³. Det er dimensioneret til at dække hangarens normale varmetab; til genopvarmning efter portåbning og til opvarmning af dokkede fly er der på hangarens bagvæg ophængt 7 stk. recirkulerende varmeanlæg med en effekt på 875 kW, og der kan derved sikres en komforttemperatur på 18° ÷+ 2°C i *hele* hangarrummet.

Dirivent anlægget sørger for, at den varme luft, der som følge af naturlovene automatisk går til vejrs og samler sig under hangartaget, dirigeres ned i opholdszonerne.

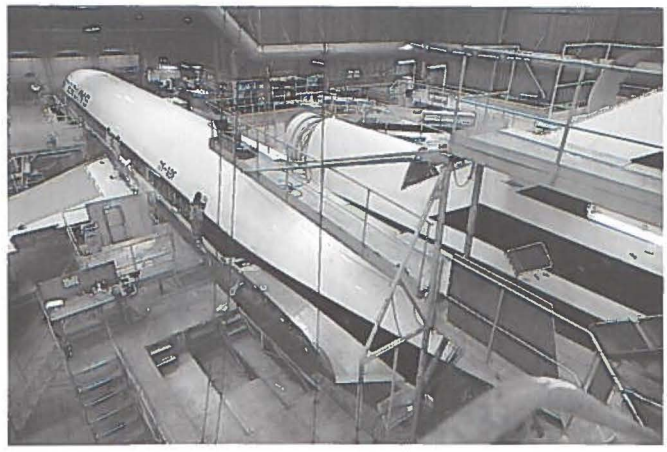
Det giver større komfort end ved traditionelle opvarmningssystemer, idet den lodrette temperaturgradient kun er 0,25°C pr. m, hvor den ellers er ca. 20°C pr. m, og desuden opnår man en energibesparelse på ca. 60 %!

Opvarmningen styres og overvåges af et CTS-anlæg, centralt tilstands- og styringsanlæg, hvori indgår en PC'er af typen IBM-PS2, model 60.

Investering 90 mio. kr.

Den nye hangar, der alt i alt har kostet ca. 90 mio. kr., giver ikke blot mere komfortable arbejdsforhold for Sterlings medarbejdere. Den har samlet den tekniske afdeling, der før lå spredt i mange bygninger, og Sterlings tekniske direktør J. Skytte Sørensen regner med, at rationaliseringsgevinsten gør det muligt at hjemtage det vedligeholdelsesarbejde, man hidtil har fået lavet i udlandet.

Endvidere er hangaren en forudsætning for, at Sterling kan opbygge et Valsan-modifikationscenter for Boeing 727.



Totalrådgiver:	ISC A/S, Rådgivende civilingeniører, København
Anlægsarbejder:	Ejner Mikkelsen A/S, Århus
Stålkonstruktioner:	W. E. Jacobsen A/S, Ishøj
Sidebygning, beklædning og installation:	A. Jespersen & Søn A/S, København
Portsystem:	Crawford Door A/S, Ishøj
Ventilation:	Fläkt Danmark A/S, Skovlunde
VVS-arbejder:	Storm Hansen & Co. A/S, København
CTS-anlæg	SAAS Instrument A/S, Rødovre
El-installation	Grundsøe El-Installation A/S, Herlev

SZD-55

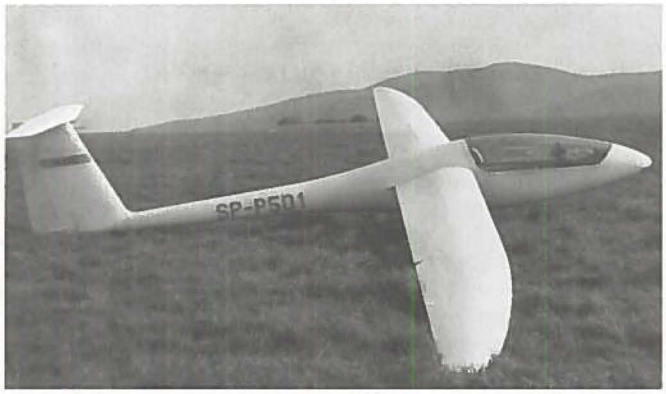
Nyt polsk standardfly

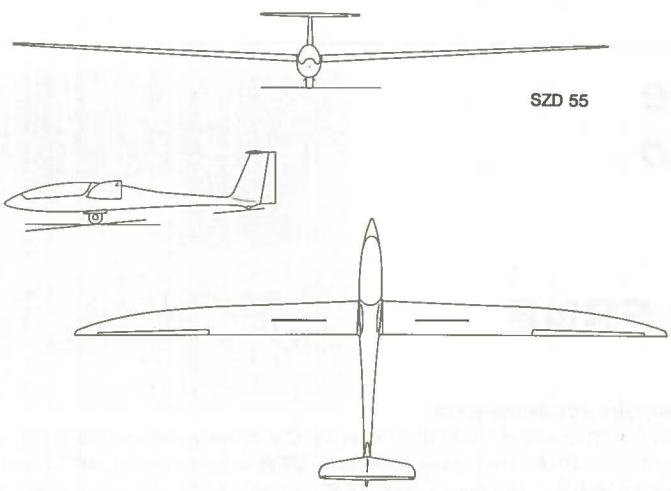
Af Tom Henriksen, flyvechef i Kalundborg Flyveklub

I dagene 15.-23. juni var undertegnede og andre medlemmer af Kalundborg Flyveklub i Bielsko-Bilala i Polen, hvor vi dels fløj hos vores venskabsklub, dels var på kunstflyvekursus.

Klubben har til huse på samme flyveplads som fabrikken PZL, og da Mogens Clausen, som importerer dens fly til Danmark og Norge, var med, besøgte vi naturligvis fabrikken, hvor vi bl.a. så det nye endnu ikke navngivne standardklassefly SZD-55.

Der er hidtil fremstillet tre SZD-55. De to står på fabrikken, hvor de sidste prøveflyvninger foregår, mens den tredje er solgt til Finland.





Mere tysk end polsk

For to år siden var jeg med på fabrikken for at afhente en Junior og var da oppe at flyve med fabrikkens chefprøveflyver January Roman. Han var også på fabrikken, da vi besøgte den i år, og jeg fik da tilbudt et par ture i SZD-55 prototype nr. 1, som i øvrigt lige var vendt hjem fra VM i Østrig.

Jeg kunne selvfølgelig ikke sige nej til det tilbud. Efter et teknisk check og en prøveflyvning af flyet (udført af Roman) blev jeg sat op i det og briefet ud af Roman selv.

Der var desværre kun 280 m til skybasen den dag, men alligevel fik jeg to små ture og en tur på godt en halv time den følgende dag.

Flyet ligner ikke det traditionelle polske design, men kommer meget tæt op ad det tyske. Det har meget lav tomvægt (205 kg) og kan tage op til 195 l vand og endvidere trimmes med vand i halen. Hooden lukkes op fremad og har gasstøddæmper. Samtlige betjeningshåndtag i cockpittet er særdeles betjeningsvenlige. Trimmet er placeret i styrepinden i lighed med Libelle og Mosquito, og endelig er der rigtig god plads i cockpittet.

Roman mente ikke, at det var nødvendigt at fortælle mig noget om, hvordan flyet fløj, for selv en ganske grøn pilot kunne flyve det.

Nu er der ganske turbulent på pladsen, hvilket vi havde erfaret, da vi fik vores checkflyvninger i Puchacz; men det viste sig overhovedet ikke at være noget problem. Flyet var utrolig nemt at holde i det urolige flyslæb, meget stabilt og alligevel lynhurtigt på rorene - måske hurtigere end Libelle.

Efter udkobling i 280 m højde var der jo ikke tid til de helt store udfoldelser, men jeg erfarede hurtigt, at flyet reagerede hurtigere end noget andet fly, jeg tidligere har fløjet, og var langt mere smidigt, end man kender det fra andre polske fly.

Jeg var så dybt imponeret over flyet, at jeg nær havde glemt at sætte hjulet ud inden landing!

På finalen erfarede jeg, at flyets bremser, der i øvrigt kun kommer ud på oversiden af vingerne, virker kraftigt, som de næsten altid gør det på polske fly. Landingen var nem og uproblematisk på trods af kraftig sidevind.

Jeg havde endnu en tur samme dag, ligeledes til ca. 280 m.

I termik

Dagen efter var vejret godt, og jeg fik lejlighed til at prøve flyet i termik, der dog ikke var for kraftig.

Flyet var ikke færdig med at imponere mig. Det var utrolig nemt at holde i boblerne og gjorde alt, hvad man bad det om. På den sidste del af turen blev forkanten dækket af insekter, men selv ved lav hastighed nær stallgrænsen var der ingen væsentlige ændringer at mærke. Flyet er i øvrigt forsynet med elektrisk stallwarning.

Det har Tost kobling og standard dæk, men i øvrigt er reservedele til polske fly jo ikke længere det problem, det har været.

SZD-55 er ikke endeligt færdigprøvet, og der var endnu ikke en polar, ligesom prisen ikke foreligger endnu. Traditionelt ligger prisen på polske fly betydeligt under den på sammenlignelige tyske typer.

Alt i alt var det en virkelig fornøjelse at flyve i dette fly - prototype nr. 1.

Teknisk beskrivelse

Per Weishaupt, der har haft lejlighed til at se nærmere på det nye polske fly i standard klassen - bl.a. i forbindelse med årets VM - beskriver det således:

Den polske svæveflyfabrik PZL i Bielsko-Biala har som nævnt i nr. 8 gjort et forsøg på at hale ind på de vesttyske konkurrenter. Med de også her i landet anvendte skolefly, den tosædede Puchacz og den ensædede Junior, er Polen konkurrencedygtig, også prismæssigt. Men med konkurrencefly er man de senere år sakket agterud.

SZD-55 synes at være op til nutidens niveau i standardklassen og ligner de tyske kolleger til forveksling indad- som udadtil, men kan dog kendes fra disse på vingeforkanten, der er elliptisk afrundet, mens bagkanten er lige. Flyet er af konventionel glasfiber-konstruktion. Vingerne forbindes ved tungegaffel med to bolte. Krænge-

➥

ror, luftbremser og højderor kobles automatisk ved montagen.

Vingeprofilet er et NN-17 fra den tekniske højskole i Warszawa, der er videreudviklet til NN-27. Vandtankene i vingen rummer 195 liter, i halefinnen 9 l.

Kroppen er udført med dobbeltvægget sikkerhedscockpit med førerskærmen hængslet fortil og med normalt instrumentkonsol. Det 350 mm store hovedhjul er ufjedret; halehjulet kan erstattes med haleslæber. Slæbekobling kan leveres enten i næsen eller ved det indtrækkelige hjul.

SZD-55 udmærker sig i forhold til kollegerne ved at være lidt lettere med en tomvægt angivet til 205 kg (+ 5 kg udrustning). De to prototyper ved VM vejede hhv. 208 og 215 kg med den anvendte udrustning. Vingebelastningen kan med vand varieres mellem ca. 31 og 50 kg/m². Fabrikken agter at følge ideen op i et fly i 15 m klassen, der skal blive endnu lettere end normalt.

De to prototyper fløj første gang hhv. 15.8.1988 og 3.1.1989, og flyet er efter prøveflyvninger godkendt efter JAR 22 krav. Prototyperne var ved VM udstyret med det stalladvarende Lamers-Roman system, der fik OSTIV's højeste præmie. Det er baseret på måling af indfaldsvinklen gennem to trykudtag på kroppen!

Tekniske data

Spændvidde	15.00 m
Længde	6,85 m
Højde	1,47 m
Vingeareal	9,6 m²
Sideforhold	23,44
V-form	3°
Tomvægt	205 kg
Max. tilladt fuldvægt	500 kg

Lær at flyve om vinteren

HER ER FLYVESKOLERNE

De anvendte bogstaver betyder uddannelse til:
A = privatflyver-certifikat. **B** = trafikflyvercertifikat af III klasse. **C** = trafikflyvercertifikat af II klasse. **D** = trafikflyvercertifikat af I klasse. **I** = instrumentbevis. **IFR** = instrumentflyvning. **VFR** = sigtflyvning. **PFT** = periodisk flyvetræning. **TWIN** = tomotors. **INT** = internationalt. **NAT.** = nationalt. **nat-VFR** = tilladelse til at flyve i mørke. **FLT** = flyvetelefonistbevis.

HOVEDSTADSOMRÅDET

ALLERØD FLYVESKOLE
Allerød Flyveplads, 3450 Allerød
Tlf. 42 27 79 15
A, B, I, PFT-A, B, I, Teori A, Int./Nat. -VHF, FLT-bevis.

COPENHAGEN AIRTAXI ApS
Københavns Lufthavn Roskilde
4000 Roskilde, Lufthavnsvej 20,
Tlf. 42 39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, Twin, Teori A, Int./Nat.-VHF, FLT-bevis, nat-VFR, omsk.

DANISH AIR SERVICE
Lufthavnsvej 50
Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 09 10

Randers Flyveplads
8900 Randers
Tlf. 86 41 39 11

A, B, I - PFT, A, B, I, -Twin Instruktør
Teori A, B/I, Int./Nat. - VHF FLT bevis, Nat VFR

DELTA FLY
Hangarvej E 12, Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 07 07
A, B, I, Twin VFR/IFR, instruktør PFT, omskoling, Teori A/NVHF/IVHF.

IKAROS FLY ApS
Hangarvej A 12, Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 10 10
A, B, I, Twin-PFT A, B, I, Twin, instruktør, Teori int./Nat. VHF, nat-VRF, omskoling.

JYLLAND

F-AIR A/S
Lufthavnsvej 35, 7190 Billund
Tlf. 75 33 24 44
A, B, I, Twin IFR/VFR, Instruktør, PFT: A dag/nat, B, I, Twin, Omskoling, A - Teori, NAT/INT - VHF, FLT, Morsekursus.

A/S HELIFLIGHT DENMARK
Lufthavnsvej 31, Billund Lufthavn
7190 Billund
Tlf. 75 33 89 11
A og B skoling på helikopter, nat-VFR samt PFT på helikopter, omskoling til jet-helikopter incl. jet fundamentalt, simuleret I-træning som integreret del af I-program på helikopter.

MIDTFLY A/S
Midtfly-Aircenter
Stauning Lufthavn, 6900 Skjern
Tlf. 97 36 92 66

Tirstrup Lufthavn, 8560 Kolind
Tlf. 86 36 37 66

Lufthavnsvej 31, 7190 Billund
Tlf. 75 33 13 60

Lindtorp Flyveplads, 7500 Holstebro
Tlf. 97 48 74 80

Skive Lufthavn, 7840 Højslev St.
Tlf. 97 52 40 37

Viborg Flyveplads, 8800 Viborg
Tlf. 86 62 41 68

Herning Flyveplads, 7451 Sunds
Tlf. 97 14 25 55

A, B, I nat-vfr, instruktør, Twin, teori til A, PFT til alle cert. int./nat. VHF, FLT bevis.

NORTH FLYING A/S
Aalborg afd.: Aalborg Lufthavn, 9400 Nr. Sundby, Tlf. 98 17 38 11
Tirstrup afd.: Tirstrup Lufthavn, 8560 Kolind. Tlf. 86 36 34 44
Esbjerg afd.: Esbjerg Lufthavn, 6705 Esbjerg Ø. Tlf. 75 16 02 44
Thisted afd.: Thisted Lufthavn, 7730 Hanstholm. Tlf. 97 96 52 22
A, B, I, Twin, PFT, nat-PFT, teori A, instruktør-

SUN-AIR A/S
Lufthavnsvej 33, 7190 Billund
Tlf. 75 33 16 11
PFT og omskoling.
Propel/turboprop/jet.

Landing på landevej med A-10 Thunderbolt

Tekst og billeder:
N. M. Schaiffel-Nielsen

Fairchild A-10 Thunderbolt er et stort fly efter almindelige begreber omkring et jetkampfly. Med et vingefang på 16.76 m slår det en AV-8B Harrier II med 7,52 m. 4.41 m rager flyet op over jorden, og det vejer i max. take-off konfiguration 20.504 kg mod AV-8B Harrier II's 13.495 kg ved STO (Short Take-off), hvilket vil sige start med dyserne rettet et antal grader nedad. A-10'eren er med denne sammenligning populært sagt et stort skrummel af et jetfly at være.

Flyet er typeklassificeret som et ensædet nærstøtte-fly, primært til bekæmpelse af pansrede køretøjer.

Hvorfor nu hele denne opremsning af data? Fordi vi i det kommende skal beskæftige os med landing af A-10 på landevej.

Re-loaderen er monteret, og om lidt lades der op med 30 mm ammunition til den roterende 7-løbede GAU-8 maskinkanon.

Ammunitionsfolkene i færd med at montere et Maverick-missil med infrarødt søgehoved.
Arbejdet foregik med største forsigtighed - som når en gammel rude skal tages ud.

Kan man virkelig det?

Meldingen lød på, at 926th Tactical Fighter Group (TFG) den følgende formiddag ville foretage en taktisk landing med et eller flere A-10 fly på en landevej (en gammel, tysk rullebane) i den sydlige del af Flyvestation Vandel - efterfulgt af et taktisk »Turn-around«.

Hvem kan stå for at overvære noget sådant?

Vi har allerede beskrevet flyets størrelse og vægt og var på det grundlag lidt spændte på, hvorledes afprøvningen ville forløbe.

926th TFG har anlagt den samme koncept for taktiske operationer med A-10'eren, som kendes fra blandt andet No. 1 (F) Squadron, som flyver med den allerede omtalte McDonnell Douglas AV-8B Harrier II. Denne koncept går ud på at starte og lande nærstøtteflyet så tæt fremme ved frontlinien som muligt, hvilket indebærer en forøgelse af TOT (Time Over Target) på dansk: tid over målet.

Nu stod vi så og ventede på, at nummer to skulle komme ind til landing. Den første snød os og kom »for tidligt« i forhold til flyveplanen.

Hastigheden er omkring 120 knob. Nu er det med at holde tungen lige i munden. Denne gang er det ikke en bred landingsbane, men en forholdsvis smal landevej, der skal landes på.

Tilskuerne var måske en smule spændte, men manøvren gik glat - ellers var det givetvis heller ikke blevet forsøgt!

Flyet kom ind vestfra og lavede en overskydning. I drejet demonstrerede piloten til fulde A-10'erens manøvredygtighed i lav højde. Ny anflyvning og denne gang med det hele ude. Det syntes, som stod flyet næsten stille i luften, hvad det ikke gjorde; anflyvningshastigheden lå vel over de 100 knob.

Pludselig var flyet næsten som forsvundet. De høje graner i baggrunden så at sige opslugte flyet.

Der var han igen. Pludselig syntes hastigheden kolossal. Flyet voksede hurtigt i størrelse, og i næste øjeblik var det forbi de ivrigt fotograferende tilskuere.

Flyet blev bragt til standsning, og et mylder af teknikere omringede det for at sikre det.

Herefter blev flyet skubbet ind i vejsiden for at blive »turned«. Det vil sige genladet og klar til start igen. Ammunitionsfolkene var klar med den automatiske reloader til påfyldning af 30 mm ammunition til flyets frygtindgydende 7-løbede maskinkanon.

Imens var andre fra ammunitionsholdet i færd med at afmontere AGM-65 Maverick-missiler og genmontere dem.

Under hele denne procedure sidder major Greg Wilson, fuldtidspilot i Squadron 706, som er den flyvende enhed i 926th TFG, i sit cockpit, den arbejdsplads, hvor han i mange år har opholdt sig i op til 10-11 timer ad gangen.

Take-off fra landevej

Turn-around er ved at være slut. Fan-motorernes karakteristiske hvinen når de interesserede tilskueres øren. Vinden er således, at der kan startes i begge retninger, hvilket man så gør.

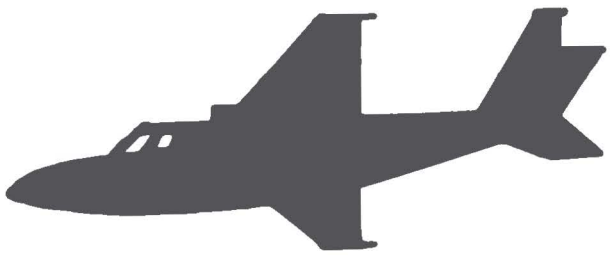
Nu er den tyske rullevej ikke nogen startbane. Det går lidt op ad bakke og noget ned igen. Det er derfor et imponerende syn, når den første A-10'er, som starter mod øst, pludselig kommer til syne over bakketoppen, airborne, og med et sus farer forbi tilskuerne, medens flyet tager højde.

Major Wilson ruller ud til start helt nede ved hegnet. Han skal op ad bakke for at starte. Med reduceret startvægt er det intet problem at få flyet i luften før bakketoppen. Det ser imponerende ud.

Ud over en larmende oplevelse til dem, der fik lov at overvære forsøget tæt på, fik 926th bevist, at det kan lade sig gøre at operere fra andre landingsmuligheder end flyvestationens brede, faste startbaner.

Hele operationen blev afsluttet med, at de to fly gennemførte et lavangreb på flyvestationen, hvor man til fulde kunne overtyde sig om, at A-10'eren er utrolig manøvredygtig i lave højder.

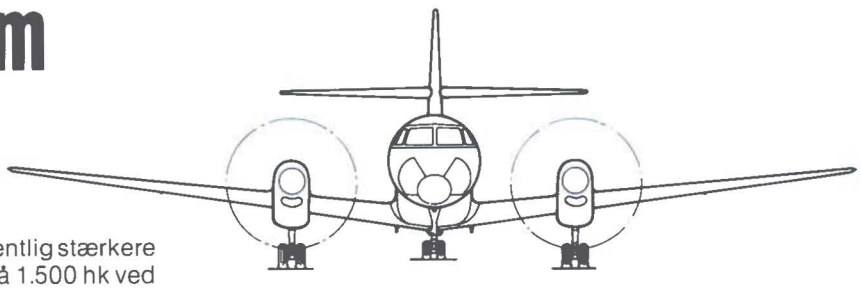
FLY-
FORSIKRING



HAFNIA

Luftfartsafdelingen
Postboks 2222, 1097 København K.
Telefon: 01 13 14 15

Større Jetstream



British Aerospace har lanceret en forlænget udgave af den populære Jetstream 31 og Super 31, som der er solgt ca. 300 af, især til commuterselskaber i USA.

Den nye udgave, der betegnes Jetstream 41, ventes at flyve første gang tidligt på sommeren 1991 og at gå i drift i efteråret 1992.

Kroppen er forlænget 2,67 m foran og 2,21 m bag vingen, hvorved der bliver plads til 29 passagerer mod 19 i den nuværende udgave. Kabinedøren flyttes frem i forkroppen og får *airstairs*, dvs. indbygget trappe.

Endvidere er kroppen »løftet« i forhold til vingen, så hovedbjælken passerer under kabinegulvet og der bliver et ekstra bagagerum ud over det i bagkroppen. Vingen får større spændvidde og større areal.

Motorerne bliver Garrett TPE331 som i Jetstream 31, men i en væsentlig stærkere version, -14 på 1.500 hk ved 37°C i 2.000 fod, og de er »håndede«, dvs. at højre og venstre motor løber hver sin vej. Der installeres kompositpropeller af avanceret teknologi.

På de hidtidige udgaver af Jetstream fældes hovedhjulsbenene sidelæns op og ind i kroppen, men på Jetstream 41 skal de fældes fremad/opad og ind i motornacellerne.

Jetstream 41 får en spændvidde på 18,29 m. Den bliver 19,33 m lang, 5,74 m høj og får et vingeareal på 32,5 m^2. Max. startvægt bliver 10.150 kg, 3.200 kg mere end for Jetstream 31.

Der regnes med en højeste rejsehastighed på 290 knob/538 km/t. (Jetstream 31.263 knob/468 km/t.) og samme eller bedre flyvepladspræstationer.

British Aerospace har sikret sig tre risikodelende partnere i Jetstream 41 programmet: Gulfstream skal fremstille vingerne (på sin fabrik i Oklahoma), Pilatus i Schweiz haleflader og krængeror, mens Field Aircraft på East Midlands Airport skal stå for maling af flyene og installation af kabineaptering.

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Jan Søeberg

Generalsekretariat, bibliotek og KDA-service
Generalsekretær: Villy Schjøtt
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Åbent mandag-fredag 09.00-16.00
Telefon: 42 39 08 11
Telefax: 42 39 13 16
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

Dansk Ballonunion
Benny Clausen
Grønnegården 240
2670 Greve Strand
Telefon: 31 34 30 81 (10-16)

Dansk Drageflyver Union
Gitte Hastrup
Søborg Hovedg 36,3., 2860 Søborg
Tlf. 31 69 87 87

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion 20
2605 Brøndby
Telefon: 42 45 55 55, lok. 357
(ma. on. fm.)

Dansk Kunstflyver Union
Knud Thomsen
Dronningeengen 31
2950 Vedbæk

Dansk Motorflyver Union
Kirkebjerg 29, 4572 Nr. Asmindrup
Telefon 53 42 45 16

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon 97 14 91 55

Fritflyvnings-Unionen
Ole Vestergaard
Steen Billes Torv 4, 2.th.
8200 Århus N.

Linestyrings-Unionen
Pia Rasmussen
Engtoften 33, 9280 Storvorde

Radiostyrings-Unionen
Karen Larsen
Rugmarken 80, 8520 Lystrup
Telefon: 86 22 63 19

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Formand:
Generalmajor B.V. Larsen

Generalsekretær:
Direktør Ole Brinckmeyer

Sekretariat:
Gl. Kongevej 3, 1610 København V

Danmarks Flyvemuseum
Nordmarksvej 20,
7190 Billund.
Tlf. 75 35 32 22

Rådet for større Flyvesikkerhed
Gl. Kongevej 3, 1610 København V
Telefon: 31 31 06 43.

Lørdagsåbent i KDA

Fra og med den 8. juli har KDA haft et forsøg med lørdagsåbent fra kl. 10-14.

Der var stillet store forventninger til dette, idet der var en opfattelse af, at der ville være et stort behov for en sådan åbning til gavn for salg i KDA Service og for besøget i biblioteket.

Realiteterne har dog vist, at den »vagthavende« fra personalesiden stort set har været alene på disse lørdage.

Resultaterne i gennemsnit pr. lørdag:

1 telefonisk henvendelse,
1,6 kunde i butikken og
0,4 besøg i biblioteket.

Ovennævnte skal vel også ses på baggrund af en livlig aktivitet i disse sommermåneder, hvor der er højsæson for flyvning generelt.

Resultaterne giver ikke baggrund for at videreføre denne form for åbning, der jo nødvendigvis vil medføre afspadsering for personalet på hverdage. Med den nuværende bemanding på 2½ ud over generalsekretæren er der ikke mulighed for at videreføre eksperimentet i vintersæsonen. Der vil dog kunne tænkes en løsning med længere åbent for eksempel om torsdagen, hvis dette skulle kunne løse nogle tidsmæssige problemer for KDA's medlemmer.

Svæveflyvehåndbogen på lydbånd

Svæveflyvehåndbogen er blevet indtalt på bånd til brug for læsehandicappede. Det digre værk fylder hele 11 lydbånd samt 1 bånd med index og 1 med stikord.

Det er den selvejende institution Kultur- og Litteratur Orientering for Læsehandicappede, Brøndsvej 4, 6600 Vejen (75 36 31 78) der står for udgivelsen efter tilladelse fra bogens forfattere.

Lydbåndene kan lånes direkte hos KLO mod at betale returporto eller lånes via bestilling på det lokale bibliotek.

Efterlysning

Svæveflyvebladet SOARING. Marts-nummeret 1989 er forsvundet fra KDA's bibliotek, men hvad værre er, der er også udsolgt fra forlaget, så vi kan ikke på den måde få det til indbinding i biblioteket.

Hvem kan hjælpe os med dette marts 1989 nummer af SOARING???

Rådet for større flyvesikkerhed

afholder flyvesikkerhedsdag på Flyvestation Skrydstrup lørdag den 18. november 1989 fra kl. 09.00 til kl. ca. 16.

Alle certifikatindehavere, gerne med pårørende, indbydes til at deltage i arrangementet.

Deltagerne anmodes om selv at medbringe frokost.

Der vil kunne købes øl og vand på flyvestationen.

Arrangementet vil i store træk omfatte følgende: Velkomst ved Rådsformanden, oberst Otto Petersen.

Helbredskrav, helbredsundersøgelser m.v.« ved luftfartslægen, C. Curdt Christiansen.

»Vejret og dets faktorer i forbindelse med flyvning VFR og IFR« ved Mogens Jensen, Centralflyvevejrtjenesten.

»Flyveledelsen og dens indsats og hjælp i forbindelse med hurtig og sikker afvikling af flyvetrafikken VFR og IFR« ved overflyveleder Bo Strøyberg.

»Flyvevåbnets flyvesikkerhed og dets indsats i forbindelse med redningstjenesten« ved kaptajn Johan Overby, eskadrille 722 og i forbindelse hermed demonstration af det materiel og de hjælpemidler, flyvevåbnet anvender i redningstjenesten.

»Orientering om forhåndenværende redningsmateriel, der kan indkøbes og anvendes af luftfarende inden for »general aviation« samt anskaffelsespriser herfor« salgschef Gert Juster.

»Hvad man kan lære af stedfundne havarier og derved øge flyvesikkerheden« ved chefen for Havarikommissionen for Civil Luftfart, N.N. Jakobsen.

»Hvad bør jeg vide om forsikring i forbindelse med flyvning« ved direktør Kai Frederiksen, Dansk Flyforsikringspool.

Afslutning ved formanden.

Nærmere oplysninger om arrangementet samt om mulighed for selv at kunne flyve til Flyvestation Skrydstrup den pågældende dag kan fås ved henvendelse til Rådets sekretariat, tlf. 31 31 06 43.

Otto Petersen

Stof til organisationssiderne i FLYVs december-nummer skal være redaktionen i hænde senest den 7. november.

Til januar-nummeret 1990 skal stof være hos redaktionen senest 1. december

KDA-aktiviteter:

9/9	Fyns Svæveflyveklub 50 års jubilæum (Bent Holgersen + Villy Schjøtt)
14/9	Gebyrudvalgsmøde i SLV (Bent Holgersen + VS)
18/9	Hovedbestyrelsesmøde
20/9	Sjællandsmøde for svæveflyveklubber (VS)
25-29/9	FAI Generalkonference i VARNA, Bulgarien (Per V. Brüel + VS)

DMU
Dansk Motorflyver Union
Adresse
Kirkebjerg 29, 4572 Nr. Asmindrup

Formand:	Knud Larsen	53 42 45 16
Næstformand:	Knud Nielsen	86 23 16 52
Sekretær:	Dagmar Theilgaard	74 84 82 80
Kasserer:	Vagn Jensen	86 44 11 33
Bestyrelsesmedl.:	Carl Erik Mikkelsen	74 67 84 18
	Lars Petersen	53 44 06 71

Repræsentantskabsmøde

Som tidligere nævnt afholdes årets repræsentantskabsmøde i Randers - på Randers Flyveplads - søndag den 26. november kl. 11.00.

Alle DMU-medlemmer er velkomne. Stemmeret har dog kun de medlemmer som repræsenterer klubben - et antal, som bestemmes af, hvor mange medlemmer klubben har (hver påbegyndt 30 medlemmer giver 1 stemme - husk fuldmagt!)

Tilmelding til formanden eller sekretæren senest fredag den 24. november.

Årsberetning med forslag til vedtægtsændringer er udsendt til klubberne. I forslaget foreslås, at der vælges repræsentanter til bestyrelsen, samt at regnskabsåret ændres til kalenderåret.

Alle medlemmer opfordres kraftigt til at *læse* årsberetningen. Hvis du ikke kan finde den i klublokalet, så spørg formanden!

Nyt fra motorflyveklubberne

Sindal Flyveklub har ved stor velvilje fra Sindal kommune fået egen plads og lokaler stillet til rådighed, ligesom kommunen viste sig fra den velvillige side og anlagde en meget fin vej lige fra flyhangaren til klubhuset.

Formand for klubben er Egon Nørgård, Sindal. Han var også »kaptajn« for arbejdsgruppen under opførelsen af klubhuset. Man skal lede længe for at finde tilsvarende byggeri med et så veludført arbejde, fortæller de fra Sindal.

Den officielle åbningsreception fandt sted lørdag den 30. september og søndag den 1. oktober, hvor man i høj grad havde det gode vejr med sig. Der foregik forskellige arrangementer såsom opvisning med ultralette maskiner og ballonopstigning.

Og HUSK: Dit fly kan også lande på Sindal Flyveplads. Og du er altid velkommen.

Kongeåens Pilotforening har klubaftener den 7. og den 21. november kl. 19.30.

Klubfesten, som nok vil gå over i historien, afholdes fredag den 10. november.

Aarhus Flyveklub havde god tilslutning den 5./9. til en interessant og lærerig aften ved J. Dohn hos North-West Air Service.

Den 3. oktober var klubhuset næsten fyldt til en interessant og morsom beretning fra J. Fisker om hans flyveoplevelser, bl.a. med køb og hjemflyvning af en Seneca.

Den 7./11. afholdes der ordinær generalforsamling i klubhuset på Kirstinemindevej.

Ringkjøbing-Skjern-Tarm Flyveklub fejrede 25-års jubilæum den 15. september, 26 år efter klubbens oprettelse. Til gengæld holdt man VM i motorflyvning, hvilket i den forbindelse står for Vestjysk Mesterskab. Det blev vundet af Jørgen Skov Nielsen i hans selvbyggede Viking Dragonfly.

Nyt fra Dansk Svæveflyver Union

Meddelelse nr. 34 af 06.05.89 med en orientering om, at Eddie Troelsgaard fratræder som konsulent.

Meddelelse nr. 35 af 20.09.89 vedr. forhold omkring svævefly efter ny udgave af BL 1-1. Meddelelsen orienterede om, hvilke ting der skal være opfyldt, for at der kan ses bort fra de omdiskuterede 50 og 100 timers eftersyn. Uddrag af den nye BL vedlagt.

Meddelelse nr. 36 af den 20.09.89 vedr. forlængelse af gyldighedsperiode for nogle hjælpeinstruktører. Intentionerne i klubmeddelelse nr. 39 af den 10.11.87 om at HI-eren skal på FI-kursus senest efter 4 år, er bevaret, kun er der foretaget en mindre tilpasning, som berører et meget lille antal HI-ere.

Meddelelse nr. 37 af den 25.09.89 vedr. Statens Luftfartsvæsens gebyrreglement 1990. Når der ses bort fra udstedelse af beviser og godkendelser, skal der fremover betales årsafgifter.

Meddelelse nr. 38 af den 03.10.89 vedr. VHF-læreruddannelse. Svæveflyveklubberne får nu en mulighed for selv at kunne undervise *medlemmer fra egen og/eller andre svæveflyveklubber* til Nationalt og Internationalt VHF-bevis. Læreruddannelseskurser foregår på Arnborg i weekenden den 2.-3. december. Sidste frist for tilmelding er den 15. november.

Rådsmødet den 2. september 1989

Til stede: Bent Holgersen, Helge Hald, Poul Hørup, Edvin Thomsen, Jens Ove Ternholt, Ole Didriksen og Eddie Troelsgaard.

Fraværende: Mogens Hansen, Gitte Vasegaard og Søren Larsen.

Ole Didriksen orienterede om, at der havde været arbejdet med BL 9, Bestemmelse for svæveflyvning, BL 9-1, Faldskærme samt BL 5-3 om opvisninger. Han har deltaget i et møde i Flysikrådet, hvor »Pavesagen«, herunder kommunikationsproblemerne mellem SLV og luftrumsbrugerne, blev behandlet. På samme møde blev kollisionsrisici mellem VFR-flyvende motorfly og svævefly berørt.

Eddie Troelsgaard havde specielt arbejdet med pensum til S-teori samt instruktørhefter til motorsvævefly.

Rådet har besluttet, at der skal ansættes en afløser for Eddie Troelsgaard, der fratræder som konsulent pr. 30.11. En arbejdsgruppe udarbejder en beskrivelse af den person, der ønskes.

Med baggrund i Team Danmark bevilling er der bestilt en Janus. Det overvejes at finansiere flyet med et D-marklån.

Poul Hørup orienterede om, at SLV er villig til at frafalde 50- og 100-timers kravet, hvis fabrikanternes krav ikke indeholder noget lignende. Fabrikkerne er kontaktet af PH. Invader-skærme kan gratis modificeres, hvis dette sker inden den 1. december. Der gøres opmærksom på, at SLV endnu ikke har ophævet LDD'en, der omhandler forbud mod brug af Invader skærme.

Edvin Thomsen orienterede om, at Sporting Code er under oversættelse til dansk. Diplom- og rekordregler skal være færdige og indsat i Unionshåndbogen inden den 1. februar 1990. Sportsudvalget har besluttet, at fototimekameraer indføres i landskonkurrencer fra og med næste sæson. Der er nedsat et udvalg; der skal undersøge, hvilke kameraer der mest hensigtsmæssigt kan indkøbes. Der arbejdes samtidig på at skabe tilbud i forbindelse med fælles indkøb. Der vil blive udsendt klubmeddelelse med orientering om dette.

Datoer for konkurrencer i 1990 er fastlagte. Dog med det forbehold, at EM i Polen ikke flyttes, hvilket vides endeligt midt i oktober. Datoer fremgår af kalenderen. Der arbejdes på at finde en leder i EM i klubklassen, der som bekendt foregår på Svæveflyvecenter Arnborg.

Edvin Thomsen orienterede om prioriteringen af Team Danmark midler i 1990. 1. prioritet har et 5-mands hold til Ameriglide 1990.

Karl Erik Lund's ansøgning om godkendelse af en rekord på en 500 km målflyvning er afvist grundet

manglende sportlicens. 4 rekorder godkendt.

Sportsudvalget går sammen med Dansk Faldskærms Union og Dansk Drageflyver Union i udarbejdelsen af en oplysningskampagne omkring doping.

Peter Eriksen's rapport fra EM juniorkonkurrencen blev gennemgået. Omstændighederne taget i betragtning, fik vi en tilfredsstillende placering.

Spørgsmålet om fornyelse af HI-beviser blev vurderet endnu en gang. Klubberne orienteres om resultatet i en klubskrivelse.

Ib Braes' gave til Unionen i forbindelse med Arnborgs 25-års jubilæum, skal anvendes til en fond. Sportsudvalget finder frem til, under hvilke former fondens midler skal uddeles.

Undervisningslokalet/briefingrummet på Arnborg skal renoveres for midler stillet til rådighed af Team Danmark. Ud fra det, af Eddie Troelsgaard udarbejdede forslag, indkøber kontoret undervisningsmidler.

Da der i november afholdes et klublederseminar, foreslog Gitte Vasegaard, at det videregående kursus under klublederuddannelsen udgår i år. Rådet tilsluttede sig dette.

Bent Holgersen redegjorde for de igangværende forhandlinger i gebyrudvalget, der ventes afsluttet i september måned.

Med hensyn til GF-forsikringen redegjorde Ole Didriksen for, at der ikke er plads til ret mange flere uheld indenfor den indbetalte forsikringssum.

I marts måned 1990 afholdes en konference i OSTIVs udvalg om safety training. Ole Didriksen, der sidder i dette udvalg, er med til at planlægge denne konference.

Nyt fra svæveflyveklubberne

Aarhus Svæveflyveklub må nu se i øjnene, at den såkaldte Feldhede plads blot var endnu et bluffnummer fra politikerne. Planen blev nemlig taget af bordet, da beboerne hævdede, at den blot var en snedig måde at få listet en lokalflyveplads ind ad bagdøren. Så megen tiltro til sig selv havde politikerne altså ikke, at de turde afvise den tanke. Nu er det 99 % sikkert, at klubbens kommende plads kommer til at ligge uden for Aarhus Kommune. Til gengæld er kommunen stadig positiv mht. at finansiere en stor del af anskaffelsesomkostningerne. Pt. arbejdes der på at finde et passende sted indenfor en radius af 25-30 km fra Aarhus. Forslag modtages meget gerne.

Klubben har af Dansk Svæveflyver Union fået tilbudt at være »prøveklud« for dennes PR-udvalg, og det har man taget imod med glæde. Der køres for tiden en større hvervekampagne i Aarhus, hvor der især satses på at få en større andel af piger blandt de nye medlemmer.

Klubben var repræsenteret med 5 ensædede og et tosædet fly ved et meget vellykket Arnborg Åben.

Julegaveidé for svæveflyvere

Bent Hammershøj, tidligere svæveflyverådsmedlem, har lavet en video på ca. 3 timer om Arnborgs jubilæum. Den indledes med et kvarter om KZ rallyet i Stauning, hvor et interview med Aage Dyhr Thomsen danner overgangen til Arnborg dagen den 24. juni.

En tredjedel af resten af videoen handler om selve jubilæumsceremonien, en tredjedel om flyveopvisningerne og den sidste tredjedel om aftenens fest og revy.

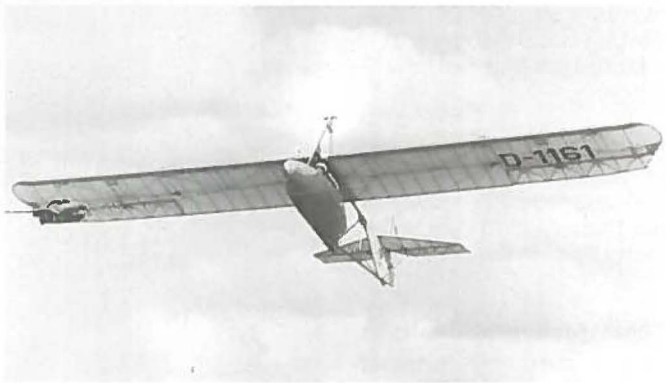
Videoen koster 250 kr. portofrit tilsendt, hvis beløbet indbetales forud på giro 2 03 53 83, Bents Videoproduktion, Herningvej 59, 7540 Haderup.

Systemet er normalt VHS, men den kan leveres tilpasset andre afspillere efter nærmere aftale. Tlf. 97 45 40 59.

Apropos jubilæet

Som det kan læses foran, kan der nu købes en video med optagelser fra en af årets store begivenheder på Arnborg: 25 års jubilæet.

Vi vil også gerne her i FLYV endnu en gang bringe arrangementet i erindring, og vi kan næppe gøre det på nogen bedre måde end med en lille serie af Birgitte Rødgaards herlige fotos.



Flyvehistorisk Forening

Lokalafdeling Billund

Onsdag den 8. november kl. 19.30 fortæller direktør Mads-Bjørn Jørgensen om planerne for Danmarks Flyvemuseum og viser om i museet og depothangaren.

Mødested: Museets hovedindgang.

Onsdag den 13. december er der det årlige julemøde, denne gang på flyvemuseet med film om Avro Lancaster, stort tag-selv bord m.v.

Lokalafdeling København

Den 8. november fortæller major Henning Møller om Hærens Flyvertropper anno 1939.

Den 13. december beretter Andreas P. Moldt om sine oplevelser som agterskytte på Lancaster under Anden Verdenskrig.

Begge aftener foregår det på Østerbrogades kaserne kl. 19.30.

Flyveteknisk Sektion

Mandag den 5. november kl. 19.30 taler teknisk chef i SAS Danmark, Ole Wanner, om strukturændringerne i SAS tekniske division m.v.

Mødested: Ingeniørhuset i København.

Dansk Kunstflyver Union

Nordisk og Svensk Mesterskab

I weekenden den 1.-3. september blev der afholdt Nordisk Mesterskab i kunstflyvning på Tullinge militære flyveplads ved Stockholm. Konkurrencen var samtidig Svensk Mesterskab og foregik efter IAC-reglerne.

Denne gang var der deltagere fra Sverige, Finland, Norge og Danmark.

Vinder af konkurrencen og dermed nordisk mester blev Thor-André Fusdahl fra Norge. Nr. 2 blev P. O. (Peo) Olsson fra Sverige, som således også blev svensk mester, dog tæt fulgt af Karl-Erik Engstrand.

På dommerlinien var bl.a. Arne Boysen fra Danmark.

Kvaliteten på flyvningen var meget god, og utroligt nok var der ikke nogen egentlige brølere i den ukendte sekvens, hvilket er meget usædvanligt.

Harry Moheim havde lige modtaget sit smukke Extra 300 fly og havde derfor ikke haft mulighed for at træne, hvorfor han i praksis ikke var med på resultatlisten. Et andet nyt fly i konkurrencesammenhæng var en nydelig Laser bygget og fløjet af Sven Björklund til en 3. plads i det svenske mesterskab.

Resultaterne i det nordiske mesterskab blev:

Thor André Fusdahl (N)	5744,0 point
Per-Olof Olsson (S)	5425,0 point
Karl-Erik Engstrand (S)	5365,9 point
Sven Björklund (S)	5245,1 point
Pekka Ketonen (F)	4818,9 point
Søren Dolriis (D)	4710,2 point
Jan Maxen (D)	4306,2 point
Erkki Sutinen (F)	3570,9 point
Harry Moheim (S)	366,2 point

Kalender

6/11	Foredrag i Flyveteknisk Sektion, København
8/11	Møder i Flyvehistorisk Forening, Billund og København
7/12	Foredrag i Flyveteknisk Sektion, København
13/12	Møder i Flyvehistorisk Forening, Billund og København

Ballonsport

Medio nov.	New Delhi Balloon Mela, Indien
Primo dec.	Guilin International Balloon Meet, Kina

Svæveflyvning

Uge 46	Materielkontrollantkursus
11/11	Klublederkursus, basis II
11/11	Forretningsudvalgsmøde 4
18-19/11	Klublederseminar
25/11	Rådsmøde 3
20/1-1990	Forretningsudvalgsmøde 5
27/1	Rådsmøde 4
17/2	Repræsentantskabsmøde
3-4/2	Nordisk møde
17-28/4	DM standard og 15 m
2-4/5	EM klubklasse træning
5-19/5	EM klubklasse konkurrence
23/7-3/8	Arnborg Åben/Junior

Dutch Open National Championships 1989

I den forlængede weekend 31./8.-3./9. blev der afholdt åbne hollandske mesterskaber i Lelystad, som ligger lidt uden for Amsterdam.

Fra Danmark deltog 3 piloter: Folmer Andersen, RAS Stenner og Lennart Wahl samt to hjælpere: Irene Albrechtsen og Bente Jacobsen.

Blandt resultaterne skal nævnes:

Unlimited

1. Walter Extra	Extra 260
2. Diana Britten	Extra 230
3. Frank Versteeg	Zlin 50

Advanced

1. Mark Jefferies	Pitts S1
2. Janusz Kasparek	Zlin 526
3. Zurek Zergiew	Zlin 526

Intermediate

1. F. Cassidy	Pitts S1
2. Lennart Wahl	Decathlon
3. RAS Stenner	Zlin 526

Sportsman

1. Folmer Andersen	Decathlon

Til resultaterne skal bemærkes følgende:

Efter første flyvning i sportsman var der kun 1 point forskel mellem Folmer og nr. 2! Men efter en meget flot præstation af Folmer i anden flyvning var der ingen tvivl om hans sejr.

I intermediate var der stor kamp om placeringerne, og hver af de bedst placerede vandt hver en gruppe - specielt bør fremhæves RAS's første flyvning (kendt program).

Udskiftningen af Flyvevåbnets Draken-fly

Engang midt i 1990'erne bliver det nødvendigt at udfase Flyvevåbnets Draken fly. Da vil flyene være henved 25 år, og en levetidsforlængelse eller opdatering kan ikke komme på tale, for flyene har da nået grænsen for deres strukturelle levetid, sagde civilingeniør Kai E. Poulsen, Flyvematerielkommandoen i et foredrag den 20. september i Militærteknisk Forening.

Flyvematerielkommandoen har derfor i nogen tid arbejdet på at finde frem til en afløser, for anskaffelsesproceduren for et nyt kampfly til Flyvevåbnet tager 5-7 år.

I øvrigt er Draken ikke egnet til løsning af Flyvevåbnets primære opgaver, men med de omkostninger, der er forbundet med flyanskaffelser, er det i sig selv ikke nogen grund til udskiftning, fortsatte Kai E. Poulsen.

Den manglende egnethed skyldes ændret prioritering, for mens det før var god latin, at man skulle få ram på fjendens fly over *hans* territorium, og helst mens de stod på jorden, er vi nu blevet meget mere defensive, og Flyvevåbnets hovedopgaver er i dag luft- og anti-invasionsforsvar.

Kunne være blevet missiler

Anskaffelsesproceduren indledtes i 1985-86 med udarbejdelsen af et såkaldt taktisk delkoncept, d.v.s. formulering af de operative krav til våbensystemet under hensyntagen til de stillede opgaver, de politiske mål, NATO-forpligtelserne, de tekniske muligheder og de økonomiske rammer. Endvidere foretages der en vurdering af ressourceforbruget, både hvad angår investeringer og drift, og man kommer så frem til en *identifikation af våbensystemet.*

Vi havde ikke på forhånd lagt os fast på, at Draken skulle afløses af fly, og i betragtning af den ændrede prioritering kunne afløseren godt være blevet et missil, sagde Kai Poulsen, der dog indrømmede, at han som »flymand« var glad for, at man var kommet til en løsning, der indebar anskaffelse af fly.

20 typer undersøgt

Flyvevåbnet må basere sine anskaffelser på eksisterende flytyper, der med et minimum af tilpasning kan opfylde de danske krav, fortsatte Kai Poulsen, for af økonomiske grunde er det helt udelukket, at Flyvevåbnet udvikler sit eget flysystem.

I den indledende markedsundersøgelse i 1987 studerede Flyvematerielkommandoen ikke færre end 20 flytyper (dog ikke nogen MiG'er!). Man indhentede grove prisoverslag på fly, støtteudstyr og uddannelse, så man havde tal til budgetplanlægning. Endvidere så man på, hvilke våbentyper de forskellige typer kunne medføre, og vurderede vedligeholdelseskravene.

Nogle flytyper faldt hurtigt ud - de var alt for dyre - og efterhånden blev listen indsnævret til fire fly, der alle lå inden for de økonomiske rammer, men alligevel opfyldte de operationelle krav:

Dassault Mirage 2000
General Dynamics F-16
Northrop F-20
Saab JAS 39 Gripen

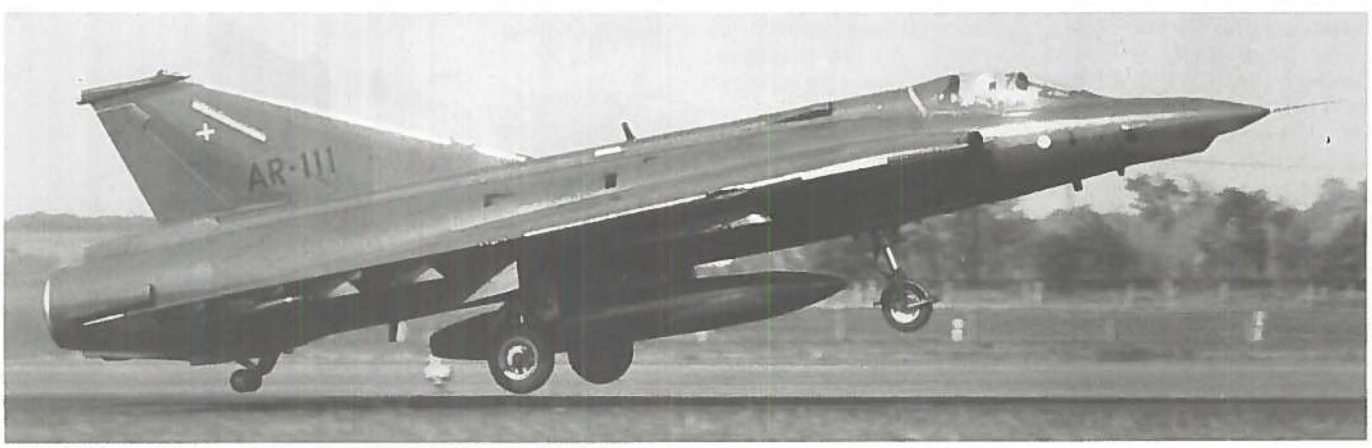
F-20 blev dog hurtigt slettet af listen, idet fabrikken op-

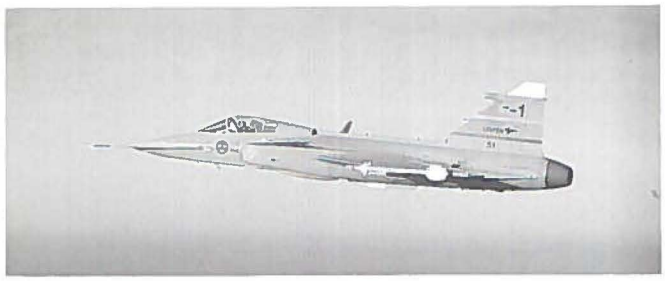
➥

Allerede den 13. februar 1985 rundede Draken ikke mindre end 100.000 flyvetimer totalt i Flyvevåbnets tjeneste. Sikkert ikke helt tilfældigt skete det med den første danske Draken, F-35 nr. A-001 og med MJ K. Christensen (RIS) ved pinden.

Det er dog et andet fly, der må betragtes som Flyvevåbnets mest aktive, idet A-018 som den første Draken i verden rundede 2000 timer den 4. september 1981, og den 10. november 1986 passerede dette fly de 3000 timer.
(Foto: Flyvevåbnet)

Foto via FTK.





JAS 39 Gripen. *(Foto: SAAB)*

F-16 *(Foto: Flyvevåbnet)*

gav udviklingsprogrammet, og heller ikke Mirage 2000 kom med i den egentlige markedsundersøgelse i 1988-1989, idet det hurtigt viste sig, at den ville blive for dyr at integrere.

Skønt Frankrig er medlem af NATO, er franske fly åbenbart meget franske, og det er Dassault ikke indstillet på at lave om på. Fx. ønskede Flyvematerielkommandoen en anden radio, som passede ind i Flyvevåbnets system, men Dassault svarede blot, at den franske var meget bedre!

Tilbud på én eskadrille

Den 15. juni 1988 udsendte Flyvematerielkommandoen en anmodning om tilbud (Request for Proposal), der skulle indeholde *bindende* tilbud og garantier. Anmodningen indeholdt de operationelle, tekniske og logistiske krav samt krav om industriel kompensation, men ikke nogen egentlig specifikation.

Selv om Flyvevåbnet har to Draken eskadriller, blev der kun bedt om tilbud på fly til én eskadrille (16 ensædede og 6 tosædede fly), men tilbudet skal indeholde option på endnu 16 + 6 fly.

Og trods bortfaldet af F-20 og Mirage 2000 er der stadig fire muligheder, nemlig udover JAS 39 med F404 motor tre varianter af F-16, nemlig F-16A/B, som allerede anvendes af Flyvevåbnet, den forbedrede udgave F-16C/D, begge med Improved Engine, og endelig brugte F-16A/B i Block 15 konfiguration.

Tilbudet skal omfatte hele våbensystemet, altså ud over selve flyene også pylons, launchers og adapters, endvidere støtteudstyr, reservedele, uddannelse og dokumentation. Derimod ønskes ikke tilbud på en speciel recognosceringsudgave: man regner med, at det nye fly bliver et virkeligt multirole fly, der *også* kan løse den slags opgaver, fx. ved installation af en beholder med kameraer og andre sensorer.

At udarbejde et sådant tilbud er meget tidkrævende og kostbart! - det koster nok et sted mellem 6 og 10 mio. kr., mener Kai Poulsen.

Hvilke krav stilles?

Af gode grunde var der en masse ting, Kai Poulsen ikke kunne sige i sit foredrag, fx. hvilken våbenlast det nye fly skal kunne medføre. Han måtte nøjes med at oplyse, at det skal være »simple bomber og raketter« og de nu anvendte luft-til-jord og luft-til-luft missiler. Det skal dog også være forberedt til avancerede missiler af de nævnte kategorier samt stand-off våben, og det skal være rimelig let at introducere dem.

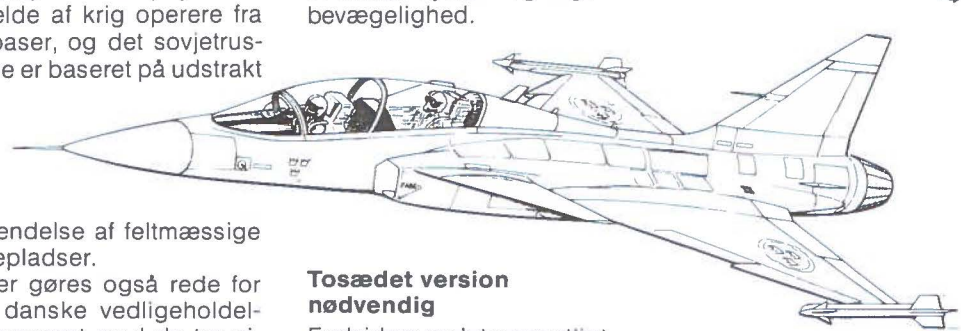
I udbudsmaterialet gøres også rede for den danske basestruktur med tre fredstidsbaser og tre deployeringsbaser. Det er nok gængs praksis i de fleste NATO-lande, men fx. det svenske koncept er helt anderledes. Flygvapnets kampfly skal i tilfælde af krig operere fra vejbaser, og det sovjetrussiske er baseret på udstrakt anvendelse af feltmæssige flyvepladser.

Der gøres også rede for det danske vedligeholdelseskoncept med de tre niveauer: bruger (eskadrille), stationsværksted og hovedværksted. Endvidere for vedligeholdelsen under krigsforhold og for principperne for ekstern vedligeholdelse, og der stilles krav om, at flyfabrikanten skal garantere 20 års støtte på systemet, ikke bare på flyet.

Endvidere spørger Flyvematerielkommandoen om »livstidsomkostningerne«, dvs. hvad det vil koste at have pågældende fly i brug i 20 år. Til det formål oplyser man den påtænkte årlige flyvetid og missionsprofiler, og det forventes, at besvarelsen indeholder oplysninger om forbruget af mandtimer, reservedele, forbrugsgods, brændstof m.v., som man så kan sammenligne med tallene for de fly, der er i brug.

Flyvevåbnet vil ikke selv stå for vedligeholdelsen af software til flyets datamater. Det kræver omfattende ressourcer og bør ske i samarbejde med de øvrige brugere, så udbudsmaterialet indeholder krav om software support, herunder fuld dokumentation.

Der skal også leveres en simulator til den nye flytype, men her synes Flyvevåbnet at være indstillet på en »billig« løsning, nærmest en art cockpit procedure trainer med simpel simulation, kun et visuelt system og ingen bevægelighed.



En tosædet udgave af Gripen betragtes som en forudsætning for en dansk ordre.

Tosædet version nødvendig

Endvidere er det væsentligt, at der findes en tosædet udgave af flyet. Her har JAS et handicap, idet der endnu ikke er bestilt en sådan til Flygvapnet, da den øverste forsvarsledelse en overgang syntes at mene, at det måtte være tilstrækkeligt med en simulator.

Flygvapnet har dog hele tiden fremhævet, at selv om man sagtens kan klare selve typeomskolingen på en sådan, er det nødvendigt med en tosædet til den taktiske uddannelse, og en sådan synes nu at blive en realitet. I modsat fald tror Kai Poulsen ikke, at JAS 39 har nogen chance i Danmark.

Et valg af JAS vil i øvrigt kræve en ganske omfattende tilpasning af flyet til »NATO-miljøet«, fx. hvad angår navigations- og kommunikationsudstyr, taktisk datasystem, våben, udstyr til elektronisk krigsførelse m.v., ligesom selve flyet skal kunne serviceres med NATO-udstyr.

Det vil dog næppe volde de store problemer - der er efter forlydende ikke nogen flytype i NATO, der er så NATO-tilpasset som den danske udgave af Draken!

Offset kan blive afgørende

I alle større køb af våbensystemer til det danske forsvar indgår der nu krav om kompensationskøb hos den danske industri, og denne

➥

offset produktion kan, i hvert fald indirekte, blive afgørende for, hvem der får ordren.

Fra dansk side ønsker man at deltage i produktionen af våbensystemet, eventuelt som medproducent og ikke bare som underleverandør, og der lægges vægt på, at produktionen betyder overførsel af ny teknologi - det skal helst ikke været noget, vi kan i forvejen.

Første fly i 1995?

I Flyvematerielkommandoen arbejder man nu på kraft med at vurdere de modtagne tilbud, så man i begyndelsen af det nye år kan aflevere en redegørelse til Forsvarskommandoen indeholdende en operativ og teknisk vurdering af dem. I redegørelsen indgår endvidere oplysninger om priser, vedligeholdelsesudgifter, driftsudgifter, uddannelse, kompensation etc.

Men selve beslutningen om, hvilken type der skal anskaffes (og om der overhovedet skal det), er politisk. Den kan næppe ventes før omkring 1991 i forbindelse med et nyt forsvarsforlig, så der bliver formentlig ikke tale om kontraktunderskrivelse før i 1991-1992.

Så de første af de nye jagerfly bliver næppe leveret før i 1995 - og leverancerne strækkes nok til 1999!

H.K.

SLV's aktivitetsplan 1989-94

Statens luftfartsvæsens aktivitetsplan for årene 89-94 udkom for nylig, og her kan man studere planlagte ændringer og investeringer for den nære fremtid samt de forventninger, man har til luftfartens udvikling. I de seneste år har væksten i luftfarten været væsentligt større end tidligere forudset, bl.a. på grund af højkonjunktur i resten af Europa. Det stigende transportbehov har betydet en kraftig stigning inden for EUROCONTROL-områdets lufttrafik på ikke mindre end 9 % i 88, og man venter i de kommende år 5-6 % vækst årligt. I Danmark steg antallet af en-route IFR-operationer ligeledes med 9 %.

Derfor er det nødvendigt med store investeringer for at sikre, at den faste parameter, luftrummet, udnyttes bedst muligt. Et af de nye tiltag, der tager sigte på dette, er indførelsen af MLS (Microwave Landing System), som ICAO har besluttet skal indføres 1. juli 1996. Systemet er mere stabilt end ILS, og det er født til CAT-III. Det er muligt at foretage anflyvninger fra flere glidevinkler samt i kurver, hvorved der skal kunne spares en del penge og tid for luftfartsselskaberne. I starten vil man dog kun foretage anflyvninger som på ILS.

Der er dog alvorlige problemer:

MLS har vist sig mindre fordelagtigt end hidtil antaget, og omkostningerne for brugerne/lufthavnene er større end ventet, så MLS-indførelsen er gået ned på lavt blus over det meste af verden. Omend MLS byder på forbedrede anflyvningsmuligheder, så har en undersøgelse i England vist, at operationsantallet på højt trafikerede baner ikke vil kunne hæves med mere end 1 pr. time, og under hensyn til de store omkostninger, der er forbundet med såvel jordsom flyinstallationer (ca. 14 mio. kr. pr. bane og 45.000 kr. pr. fly) er begejstringen kølnet en del.

I USA har CAA bekostet MLS-installationer i 20 GA-fly, men der er endnu ingen MLS-jordinstallationer godkendt operativt. En installation var godkendt operativt en dag, hvorefter den måtte stoppes på grund af støjproblemer udefra, og i Paris har man i testperioden haft en række uforklarlige forstyrrelser. Ideen om, at flere fly kan foretage anflyvning i forskellige vinkler, er positiv, men fx. giver helikopteres hovedrotorer problemer for mikrobølgesignalerne, hvorved der skal tages særlige hensyn. Alene kravene til flyinstallationernes godkendelse i USA har været afskrækkende, idet man har krævet 50 anflyvninger udført inden godkendelse til blot CAT-1 brug, hvilket for de store luftfartsselskaber bidrager så voldsomt til installationsomkostningerne (fx. 50 stk. 747-anflyvning), at modstanden har været massiv, og kongressen har i længere tid nægtet at bevilge penge til andet trin i MLS udbygningen, da det simpelt hen har været for dyrt.

Flere experter mener, at MLS-systemet vil blive overspringet af GPS-satellitnavigation, der giver den fornødne anflyvningspræcision (nogle meter), hvis man åbner mulighed for civilt brug af den fulde nøjagtighed.

Danmark følger ICAO-politikken, og SLV har i en rapport fra marts 1986 omtalt indførelsen i Danmark.

Almenflyvningen vil blive alvorligt berørt, da ILS-installationerne bliver nedtaget i takt med MLS-indførelsen:

Lufthavn	*RWY*	*MLS operativt*	*ILS nedlægges*
Aalborg	26R	1/7 1996	1/7 1996
Rønne	29	1/7 1996	
Odense	24	1/7 1996	1/- 1996
Vangar	31	1/7 1996	1/7 1996
Kastrup	22L	1/7 1996	Sek. til 98
	22R	1/7 1996	Sekundært
	04L	1/7 1996	Sek. til 98
	04R	1/7 1996	Sekundært

Disse datoer vil med sikkerhed blive rykket frem, for en så tidlig afskaffelse af ILS-systemet vil støde på en meget hård modstand, og i aktivitetsplanen kan man da også læse, at »-implementeringen af MLS-planen, under hensyn til den betydelige usikkerhed, der gør sig gældende i forbindelse med disse nye anlæg, er udskudt et år«. Man vil under hensyn hertil udarbejde en cost-benefit analyse, der skal fastslå antallet af MLS-anlæg i Danmark.

Af SLV's aktivitetsplan kan man i øvrigt læse, at Roskildes ILS til bane 11 fornys, hvorved GS bliver 3 grader, og man indfører DME på bane 11, hvorved markeranlægget nedlægges. Budgettet siger 1990-91.

Ifølge aktivitetsplanen vil der i de næste 5 år ske en udskiftning af de fleste VOR anlæg.

Det stigende aktivitetsniveau betød i 1988 stigende driftsindtægter for SLV: 435,151 mio. kr., hvoraf alene en-route afgifterne udgør 196,852 mio. kr., men alligevel gav SLV et driftsunderskud på 151,224 mio. kr., et beløb, som direktør Val Eggers dog venter mindsket i de kommende år.

Driften af statslufthavnene er kilden til det store underskud, og her er medicinen stigende passagerafgifter. Målet er, at statslufthavnene skal hvile i sig selv i 1993.

En kilde til bekymring for de ansatte må være, at man de næste 5 år ikke har vækst i lønsummen og klart udtrykker, at et stigende aktivitetsniveau alene skal baseres på rationaliseringer og effektiviseringer.

TV

Nyt register i SLV

Som et led i regeringens afbureaukratiseringsplan er det blevet besluttet at sammenlægge Rettighedsregistret for luftfartøjer, som hidtil har været forestået af Københavns Byret, med Nationalregistret, således at begge registre fremover vil være underlagt SLV. Fra »SLV-Nyt« har FLYV fået lov til at bringe nedenstående redegørelse for sammenlægningen og de muligheder, den giver.

Ved nationalitetsregistrering tildeles et luftfartøj nationalitets- og registreringsmærke, og det registreres hvem, der ejer luftfartøjet. Registreringen udføres af SLV i henhold til luftfartsloven. Rettighedsregistrering svarer derimod stort set til tinglysning af rettigheder over fast ejendom. Denne form for registrering har indtil nu været udført af Københavns Byret på linie med lysning af rettigheder iøvrigt såsom pantebreve, lejekontrakter etc. men vil i fremtiden blive varetaget af SLV.

»Allerede i 1985 opstod den idé, at registrene burde samles under én myndighed«, siger kontorchef Morten Dambæk, Juridisk kontor. »Og da SLV jo i øvrigt har kontakten til brugerne af registrene, fandt man det mest hensigtsmæssigt, at sammenlægningen skete i luftfartsvæsenets regi. Vi forestiller os, at en sammenlægning af de to registre kan bestå i, at der føres ét register indeholdende de oplysninger, der i dag er registreret. Det norske luftfartsverk føres f.eks. også et fælles register som en særlig funktion i deres administrative afdeling.«

Connie Lou, Luftfartøjsregistret: »To-cifrede millionbeløb kan godt give mig sved på panden.

Morten Dambæk, juridisk kontor.

Serviceforbedring

»Idéen er godt i tråd med regeringens afbureaukratiseringstanker, idet en sammenlægning vil betyde en væsentlig forbedring af den service, vi kan tilbyde brugerne. Først og fremmest vil ekspeditionstiden blive væsentlig nedsat, idet opretelse og sletning af luftfartøjer i registrene nu ikke længere skal koordineres mellem to instanser. Samtidig betyder det en klar serviceforbedring, når brugerne kun skal henvende sig til ét register. Endelig betyder det også en arbejdskraftbesparelse, idet der i et vist omfang foregår dublerende arbejde under den nuværende ordning.

Det er tanken på længere sigt at lægge det nye fælles register ind på EDB, men foreløbig vil vi køre det manuelt, indtil vi er helt sikre på at eventuelle fejl er luget bort.«

To-cifrede millionbeløb

Det nye samlede register vil blive lagt ind under luftfartøjsregistret, der pr. 1. januar 1988 blev skilt ud fra luftdygtighedskontoret som en selvstændig sektion under juridisk kontor. Assistent Connie Lou, som hidtil har varetaget nationalitetsregisteret, vil nu komme til at forestå det samlede register.

»I øjeblikket er jeg ved at sætte mig ind i styringen af rettighedsregisteret«, fortæller hun. »En formiddag om ugen arbejder jeg med forespørgsler i forbindelse med rettighedsregisteret i Københavns Byret. Det drejer sig typisk om dokumentation og ejerpantebreve, der skal tinglyses, og i den forbindelse skal SLV inddrages, når nationalitetsregistreringen skal checkes for at se om den stemmer overens med oplysningerne i pantebrevet. Det er spændende arbejde, fordi der er mange forskellige typer af forespørgsler, og ind imellem kan man godt få sved på panden, når der er tocifrede millionbeløb involveret«, siger Connie Lou.

Det er tanken, at det fælles register skal være en realitet fra 1. januar 1990.

Thorbjørn Ancker

NYHED! NYHED! NYHED! NYHED! NYHED!

Nu kommer VOX 90 talestyring til Dittels FSG-4/5/W fuldstændig "hands free" kommunikation. Giver selv i extremt høje støjniveauer meget fin transmission ved brug sammen med et specielt udviklet nyt headset. Ring og hør nærmere om pris og levering.

AVIONICS SERVICE CENTER ApS

Lad vor mangeårige erfaring komme dit udstyr til gode. Individuel service. Neutral, faglig rådgivning.

Billund Lufthavn - DK 7190 Billund - Tlf. 75 33 84 88

DEBAT

Er flyvning også en hobby

- eller kun medicinsk kontrol?

Svæveflyvning er en dejlig hobby; fornemmelsen ved at blive båret op under en cumulus for så at glide lydløst ud i det ganske land er helt ubeskrivelig. Der er blot én hage ved min form for flyvning - og det er, at jeg altid skal trækkes med en »passager« bagi, med instruktørbevis.

Det er for os svævere en uforståelig plet på fornuften, at vi, der føler os næsten fejlfri, ikke kan få S-certifikat. En bilist kan jo have både den ene og den anden fejl og mangel, såvel fysisk som psykisk.

Som flyver, der bremses af flyvemedicinerne, får man uvilkårligt det indtryk - uanset om det så er helt retfærdigt overfor flyvemedicinerne eller ej - at det er dem, der har hammeren på sømmet.

SLV's luftfartslæge, Claus Curdt-Christensen, havde til marts-nummeret sendt en artikel af generaldirektøren for det franske luftfartsvæsen, hvori denne i høje toner roser flyvemedicinerne for deres store ekspertise og høje tekniske standard.

Generaldirektøren fremhæver, at det flyvende personel, som direkte har ansvaret for at føre deres passagerer til bestemmelsesstedet, skal have sikret det fysiske kvalifikationsniveau, der er nødvendigt for god gennemførelse af en flyvning.

Det er ganske klart, at man skal kunne gennemføre god flyvning, men professionelle piloter skal ydermere have 100 passagerers tillid. Jeg mener derfor ikke, artiklen er relevant i denne sammenhæng, hvor der er tale om flyvning på privat hobbybasis.

Dan Eriksen, chef for SLV's certifikatkontor, skriver i aprilnummeret:

»Der stilles i BL'en på ingen måde krav om et superhelbred, men blot om en normal fysisk og psykisk konstitution, fri for lidelser og skavanker, der indlysende er uforenelige med sikker flyvning.«

Hvad er den normale konstitution for sikker flyvning? Hvis man går tilbage til bilisten, må der køre en hel del unormale »konstitutioner« rundt på landevejene til fare for sikker kørsel.

Jeg ved godt, at man flyver i tre dimensioner, hvorimod bilisten »kun« har to - men bilistens tredje dimension kunne så være: stærk trafik, blændende lygter, »hoppende« vejtræer, iset føre og uoverskuelige sving og bakketoppe.

Angående det, der skulle være så indlysende, vil jeg spørge: Er de lokale læger og amtssygehusets speciallæger fuldstændig uvidende om personens fysik og kunnen? Eller er det internationale net for finmasket?

Dan Eriksen skriver videre:

»Nej, sikkerhedsnettet er ikke særlig finmasket - og det er bestemt ikke gjort mere fintmasket. Vi har i SLV ingen planer om stramninger; derimod arbejder vi kontinuerligt på at finde områder, hvor der kan liberaliseres yderligere.«

Det lyder i grunden meget positivt, men jeg må understrege, at der kan liberaliseres meget mere!

For en del år siden drøftede man en lempelse af helbredskravene mod, at certifikaterne kun fik national gyldighed, men Dansk Svæveflyver Union afviste tanken.

Det er lækkert, at danske svæveflyvere kan benytte certifikatet internationalt, men - det koster dyrt! Jeg mener dog ikke, at vi kun skal have et nationalt S-certifikat, tværtom - jeg synes, at vi både skal have et internationalt og et nationalt.

Da kunne enhver pilot have et så rigt flyverliv, som hans egen fysiske og psykiske konstitution måtte tillade. Jeg selv kunne godt, blot for at undgå alt det lægelige besvær, nøjes med et nationalt S-certifikat.

Svæveflyvning er for dejlig en hobby til kun at være for nogle.

Per R. Madsen,
Vejle

Svensk årbog

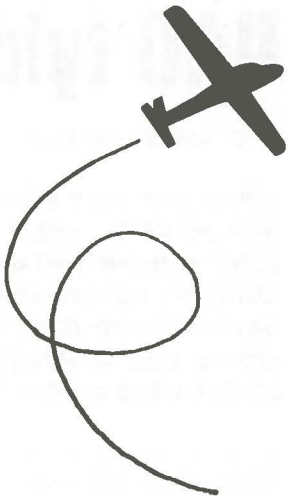
Pej Kristoffersson (red.): Flyg 89. Flygets årsbok. Bevingade Ord, Stockholm 1989. 208 s., 24 × 17 cm. 210 sv. kr. indb.

10. årgang af den svenske flyveårbog indeholder 16 artikler, otte med farveillustrationer og der er i det hele taget masser af billeder, bl.a. en hel serie af en AJ 37 Viggens sidste 30 sekunder, Havariet skete under landing helt tilbage i 1971, men dengang lykkedes at hemmeligstemple billederne. De er nu blevet frigivet og bringes med pilotens kommentarer.

Der er artikler om F-16 i Norge, om Flygvapnets nye redningshelikopter HKP 10 Super Puma, om Harvard, der fyldte 50 i år, om Fokker fly gennem tiderne, om veteranfly i Sverige (de har Mustang, Harvard, Stieglitz, Pembroke og Stearman!), om Saab 340 og om SAS m.fl. selskabers indkøb af nye fly.

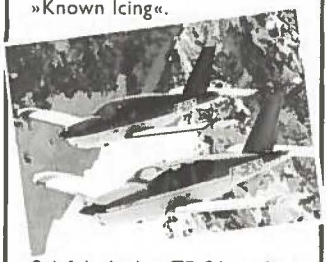
Endvidere anmeldelser af de mange nye svenske flyvebøger og et dag til dag afsnit om flyvebegivenheder i Sverige og udlandet.

Megen interessant læsestof og god orientering om hvad der sker inden for luftfarten i vort naboland.



Trinidad TC fra Aerospatiale.
Nu med fuld afisning
Cruising v/ 75 %
187 Kt/25000 ft.

TB 21 er en Turbo Charge udgave af den velkendte TB 20. Med fuld afisning på propel, vinger, sideror, højderor og frontrude. TB 21 er derfor også godkendt til flyvning under »Known Icing«.



Selvfølgelig har TB 21 også optrækkeligt understel.
Det giver en større rejsefart og et lavere støjniveau.

Komforten er i top.
I den rummelige 5 pers. kabine er der bl.a. lædersæder og et effektivt friskluftsystem.
Et oplagt fly til rejse-, forretnings-, og indenrigs taxafly.
Flyet fås også uden Turbo og afisning.
Få yderligere oplysninger om TB 9, TB 10, TB 20 og TB 21 hos:

cat

Københavns Lufthavn
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 11 14

cat

DAO fylder 10 år

Af B. Aalbæk-Nielsen

»Man skal ikke gå til andre for at få lavet noget, som man selv kan lave lige så godt - og billigere«.
Efter at have hørt om baggrunden for Roskildefirmaet »Danish Aircraft Owners« og om virksomhedens udvikling gennem de ti år siden starten, har man indtryk af, at det i væsentlig grad er den filosofi, der bygges på. Og nu ved 10-års jubilæet den 1. november kan man konstatere, at det altså heller ikke har været nogen dårlig filosofi at bygge på.

Nu er det ikke kun virksomheden »Danish Aircraft Owners« - i daglig tale blot DAO - der har ti års jubilæum. Det er også dens leder Peter Oxbjørn - i daglig tale og blandt venner blot POX, der kan se tilbage på ti års travlhed i den store - men i dag faktisk for lille - hangar i Roskilde Lufthavn.

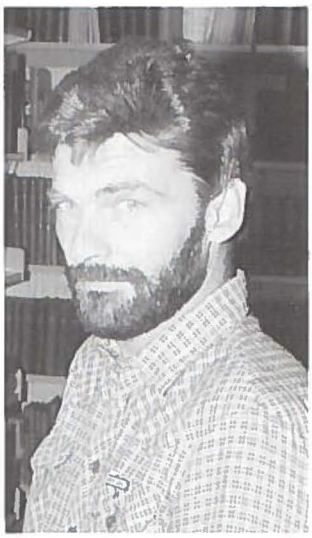
I den anledning har vi haft en DAO-snak med POX, som fortæller, at de danske luftfartøjs-ejere bag navnet er 3 X Ole, nemlig erhvervsfolkene Ole Petersen, Ole Miang og Ole S. C. Olesen (SOCO), der i slutningen af 70'erne havde hhv. en Mitsubishi, en King Air 200 + en Seneca og en Aztec.

De havde altså hver især et fly - eller to - men ingen steder at få dem sat i hus, og de fik dem passet tre forskellige steder. Som gode venner gennem en lang årrække var det nærliggende i den situation at gå sammen, bygge en fælles hangar og sammen ansætte en mand til at passe flyene.

Og det gjorde man så. POX blev ansat, og hangaren blev bygget, og alt fungerede efter hensigten.

Hvad man imidlertid ikke havde taget højde for, var dansk skattelovgivning, som ikke netop er indrettet efter at gøre et generationsskifte, som det man stod overfor, lettere, og resultatet blev bl.a. at de to af flyene måtte skifte hjemsted til udlandet.

Nu stod man altså med en virksomhed, der hidtil i alt væsentligt havde været baseret på 3-4 fly, hvoraf de 2 ikke længere var der, og desuden med en værkstedsleder og en nyudlært flymekaniker.



DAOs direktør Peter POX Oxbjørn.

Hvad gør man i den situation?

Løsningen: komponenter

Nogle ville måske have sagt: Så stopper vi!

Men det gjorde man ikke hos DAO. Måske fordi en mand som POX har evnen til at se andre og bedre muligheder for at udnytte den overskydende arbejdskraft, og opmærksomheden samlede sig her om komponenter - ganske bestemte, håndplukkede komponenter, som POX selv udtrykker det.

Det lå helt klart for POX, at selv om man tog andet arbejde ind i form af eftersyn og vedligeholdelse af småfly, så var det alene ikke noget, en virksomhed i det lange løb kunne eksistere på - og da endnu mindre udvikle sig på. Der skal noget andet og mere til.

Dette andet og mere blev inden for området turboprop - og så altså komponenter, flere og flere komponenter og mere og mere salg udadtil.

Det er da så, hvad DAO i årenes løb har udviklet sig på, roligt og støt med i snit 1½ person flere pr. år, så der i dag er 15 mennesker beskæftiget i virksomheden.

Nicheproduktion

Man har valgt hos DAO at koncentrere sig om nogle områder, som man i virksomheden selv føler, at man er gode til. Det gælder sådan noget som brændstofdyser, og det gælder overhaul på højtryks-brændstofpumper og andre komponenter til Garrett TPE 331 motoren, der i dag anvendes i et stort antal forskellige typer af luftfartøjer.

På den måde er DAO blevet en slags alternativ til den

THE PROFESSIONAL CHOICE

BOLIVAR AVIATION
INTERNATIONAL SCHOOL
OF AERONAUTICS

LEARN TO FLY IN THE U.S.A!

If you're looking for a professional aviation career, Bolivar Aviation, the Airline Pilots Training School is where you should take your training. ■ All ratings, private thru ATP. More than 80 airplanes, 15 state-of-the-art simulators, 50 instructors, 6 examiners on staff, all flight tests, ground schools, books, lodging, and same day test results. Only at Bolivar Aviation. ■ The Bolivar program offers a four to six month course plus practical flight training program in the United States. More than 340 flying days a year. USA immigration approved. ■ Plan for your future today! Become a Professional Airline Pilot. We're open 7 days a week for your inspection. Call, write or fax your request for information today! Two locations to serve you.

EUROPEAN REPRESENTATIVES

France	Sylvie D'Ancona	93-997211
France & UK	Maj. E.F. L'Hommedieu, Ret	0638-77260
Germany	Lynn Long	063-726529
Holland	Nicholas Kouwenhoven	070-231872
Norway	Helge Kapstad	472-530703
Spain	Nilsa Moret	901-658-6282

BOLIVAR AVIATION
International School of Aeronautics

P.O. Box 229E ■ Bolivar, TN 38008
901-658-6282 ■ WATTS 1-800-238-6871
TELEX 3725796 ■ TELEFAX 901-658-6782

amerikanske Garrett motorfabrik, som har etableret en afdeling i Vesttyskland til eftersyn og overhaul af Garrett-motorerne. Og DAO er blevet en hård konkurrent, for nok må man købe en del af de reservedele, der skal bruges, hos Garrett til den normale listepris, men op til 70 % af delene kan renoveres, så de fuldt ud er så gode som nye, og vel at mærke til en pris, der for kunden betyder en besparelse på 25-35 %, hvilket vil sige ganske betydelige beløb. Og DAO giver præcis den samme garanti på en renoveret del som på en ny.

Men det er ikke sådan, at kunden skal vente på, at f.eks. en stator gennemgår den ganske omfattende renoveringsproces (der netop for statorens vedkommende foregår på specialværksted i USA), før han igen kan komme ud at flyve. Man har et meget omfattende lager af klargjorte dele. Derfra henter man, hvad der skal bruges, og når de udskiftede dele, der egner sig for en renovering, har været denne proces igennem, indgår de så i lageret.

Med hjælp og støtte fra Teknologistyrelsen har man hos DAO selv udviklet en mobil motorprøvestand.

Stor eksport

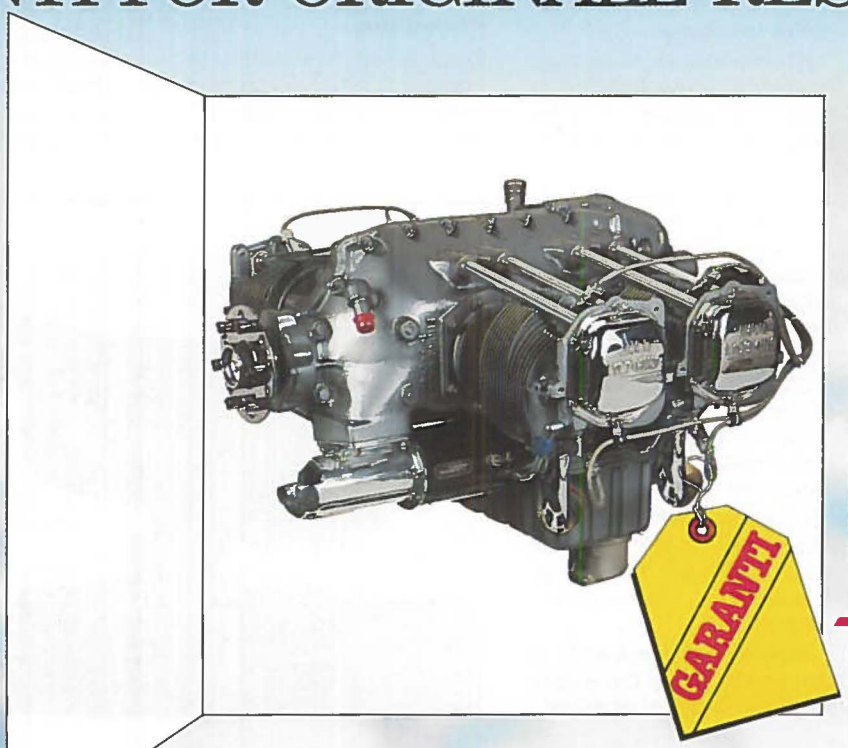
Det er naturligvis ikke kun danske flyejere, der har opdaget de væsentlige besparelser, der ligger i at få en virksomhed som DAO til at tage sig af vedligeholdelsen og reparationer på deres fly. I virkeligheden er det idag kun den absolut mindste del af DAOs produktion, der gælder danske luftfartøjer. De 85 % er ren eksport, og det vedrører lande som Svejts, hvor man arbejder for flere flyselskaber, bl.a. Crossair, og i Holland har man ganske meget arbejde for KLM, og der er kunder i Tyskland, på Balkan, i Bahrain og naturligvis ikke mindst i de andre nordiske lande.

Det har egentlig ikke været nødvendigt med nogen markedsføringsmæssig indsats. Kendskabet til DAO har bredt sig som ringe i vandet ved mund-til-øre metoden, for jævnligt er der møder for operatørerne af bestemte flytyper og bestemte motorer, og ikke mindst ved sådanne lejligheder spørges det, at der er steder som Roskilde, hvor man kan få løst sine problemer ikke blot på en

➥

NYHED

LYCOMING FABRIKSOVERHALEDE MOTORER MED GARANTI FOR ORIGINALE RESERVEDELE.



Ingen kender Lycoming motorer bedre end Lycoming!

Du får garanti for:
- ★ Nye originale cylindre
- ★ Nye originale stempler/ringe
- ★ Nye originale udstødningsventiler/ventilsæder/styr
- ★ Ingen svejsninger i krumtaphus
- ★ Automatisk udskiftning af alle dele spec. i SB-240
- ★ Standard komponenter inkluderet
- ★ Sidste nye modifikationsstatus
- ★ Ingen ekstra omkostninger hvis byttemotor er normalt gangtidsudløbet
- ★ 10 dages leveringstid på gængse modeller

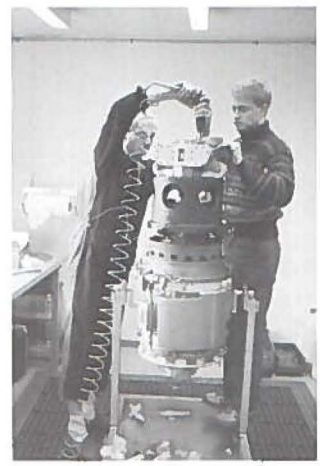
Derfor er en fabriksoverhalet byttemotor fra Lycoming dit bedste køb.

Kontakt os før du handler!

SATAIR

Amager Landevej 147 A. 2770 Kastrup
Telefon: 01 51 34 44
Telefax: 01 51 34 34
Telex: 31214 SAT DK. Sita: CPHSVCR

Det kræver et omfattende testudstyr og avanceret værktøj, når der skal arbejdes med de moderne højtydende turbinemotorer.



effektiv måde, men også på en økonomisk tilfredsstillende måde.

På den måde er arbejdet med netop Garrett TPE 331 motoren blevet en god og solid nicheproduktion på flyvningens udpræget internationale grundlag.

»Vi kan selv ...«

POX fortæller, at i 1988-89 har man i gennemsnit repareret og klargjort en motor hver uge. Men inden en sådan motor kan genmonteres i flyet, skal den gennem en omfattende og meget krævende afprøvning, hvilket kræver en kostbar prøvestand.

Tidligere måtte man sende motorerne til Garrett-afdelingen i Vesttyskland for denne afprøvning, og det var ikke bare en uhyre kostbar, men også en meget besværlig foranstaltning. Tidsmæssigt tog det normalt lige godt en uge, men der kunne i enkelte tilfælde gå helt op til tre uger, og det er sjældent acceptabelt for en flyejer at skulle undvære sit fly så længe.

Løsningen på dette problem måtte blive etableringen af en egen prøvestand.

Men sådan noget er ikke helt så ligetil endda, for da man for ti år siden byggede hangarer i Roskilde Lufthavn, var der ingen, der tænkte på, at der kunne blive behov for udenomsplads og for udvidelsesmuligheder, og som de fleste andre virksomheder i lufthavnen har heller ikke DAO plads omkring sig til en udvidelse som f.eks. den, der ville være nødvendig til en stationær prøvestand.

Med hjælp og støtte fra Teknologistyrelsen gik man derfor den vej, at man byggede en mobil prøvestand med en kraftig lastvogn som grundlag. På den har man faktisk etableret alt, hvad der findes i et fly med relation til motorinstallationen, og da den er helt uafhængig af andre installationer, kan man køre ud til et hvilket som helst sted på lufthavnen, hvor afprøvningen under hensyn til bl.a. vindforholdene kan foregå uden støjmæssige gener for nogen.

Hovedideerne til opbygningen af prøvestanden er man selv kommet med fra DAO, og en del af dem er blevet realiseret af en række underleverandører - f.eks. har Dansk Flyelektronik taget sig af hele den elektriske installation - og man har så selv lavet resten. Og hvad det angår, er man i den heldige situation, at man har en arbejdsmand hos DAO, John Bolt Nielsen, som er et af disse unikummer, der bare har alle ti fingre siddende på den helt rigtige måde, og som blot skal have antydet ideerne for at kunne realisere dem. Det er ikke mindst takket være ham, at man nu formedelst godt en million kroner råder over en særdeles velfungerende prøvestand, og det er man vel at mærke den ene af kun to europæiske virksomheder, bortset fra Garrett-afdelingen i Vesttyskland, der gør.

Fremtiden

DAO er en Roskilde-virksomhed, understreger POX.

Den er fortsat under udvikling, og allerede i nogen tid har man måttet overveje, hvordan man klarer fremtidens pladsmæssige behov. Problemerne omkring prøvestanden blev altså klaret ved at gøre den mobil, men sådan kan man af gode grunde ikke klare alle andre problemer. Derfor kan det blive aktuelt at bygge nyt, men på vort spørgsmål, om det i så fald kunne komme på tale at flytte til en anden lufthavn, slår POX fast, at man ønsker at blive i Roskilde. Dels vil der ikke være nogen fordele ved at være andre steder, og dels har man i Roskilde et personale, som man ikke vil undvære, og som man på den anden side ikke kan forvente i givet fald ville eller kunne flytte med til et andet sted.

Men netop den udvikling, der i disse år er karakteristisk inden for flyvningen, giver gode løfter m.h.t. de fortsatte muligheder for en god og positiv udvikling for en virksomhed som DAO.

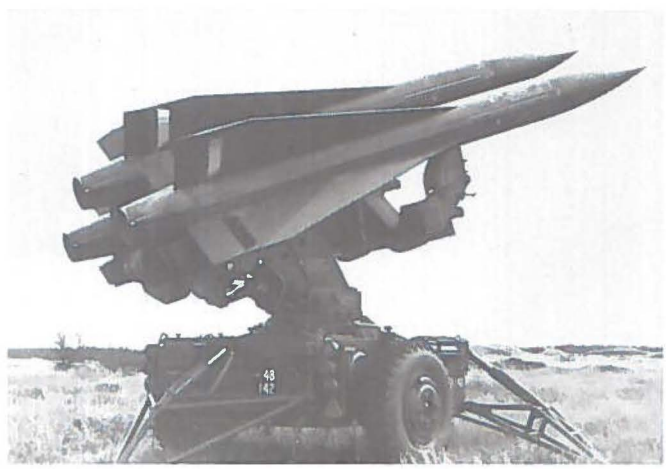
HAWK modernisering

Luftværnsgruppens sjællandske HAWK-eskadriller er i gang med et omfattende moderniseringsprogram. Det gælder specielt målfølgeradaren, der er blevet kraftigt ombygget med anvendelse af ny teknologi, så man fremover skal bruge væsentlig mindre tid til vedligeholdelse og til at køre check, skriver CS-Bladet, der er organ for Forsvarets stampersonel.

Moderniseringen, der også omfatter hovedreparation af det øvrige radar- og computerudstyr, er primært udført på fabrikker i Tyskland og Holland.

ESK 541 på Stevns er den første moderniserede HAWK-eskadrille. Det er primært en uddannelsesenhed, og den første, der indgår i beredskabet, er ESK 542, der er stationeret i Kongelunden på Amager.

Moderniseringen af de to øvrige eskadriller bliver gennemført i løbet af efteråret.



OSCAR YANKEE

Kommentarer til Oscar Yankee

Om de nyregistrerede fly er kun at sige, at Fokker 50 OY-KAF bærer navnet SIGVAT VIKING. Den blev leveret som fabriksny til SAS Commuter den 15. september og sat i drift den 24.

Tomahawk OY-PEF er fra 1979, ex N2543D, Standard Libelle OY-XPT fra 1969, ex LN-GIE.

Og så har vi lovet veteranflysamleren Jens Toft at meddele, at han har solgt sin Cessna 150 (OY-AHM) – hans datter Helle er nu blevet omskolet til halehjulsfly. Han har desuden fire sønner, som alle er piloter og naturligvis kun flyver halehjulsfly – det må vist være til Guinness Rekordbog!

Tilgang

OY-	type	fabr.nr.	reg.dato	ejer
KAF	Fokker F.27 Mk. 050	20163	19.9.	DDL/SAS, Kastrup
PEF	Piper PA-38-112	38-365	13.9.	Alpha Air-Taxi, Odense
XPT	St. Libelle 201B	065	16.8.	Finn Henningsen, Ørbæk

Slettet

OY-	type	dato	ejer	årsag
AJP	Robin HR 200	8.8.	H.H. Grentzmann, Farum	Solgt til Sverige
CED	Piper PA-31	4.9.	Aviadan, Roskilde	Solgt til England
EFW	PA-18	2.8.	H. og B. Larsen, Tarm	Hav. 13.8.88 i Lemming
TRC	Cessna 172D	28.7.	N. Å. Nielsen, Herning	Hav. 14.5.88 i Herning

Ejerskifte

OY-	type	reg.dato	nuværende ejer	tidligere ejer
AHM	Cessna F 150H	5.9.	Erik Østerby, Egå	Jens Toft, Højmark
AVF	DHC Chipmunk	23.8.	H. O. Mathiesen, Tønder	Chipmunk AVF, Tønder
BKU	PA-28-140	29.8.	H. J. Jacobsen +, Sønderborg	G. Graversen +, Nordborg
BLM	PA-28R-200	8.9.	P. F. Hermansen, Nysted	E. Bergholt, Odense
CEO	PA-28-181	28.9.	Jetair, Roskilde	A. D. og P. Knudsen, Farum
DVB	Beagle Pup	29.8.	Gorm Christensen, Karlslunde	Frede Olsen, Allerød
JRG	Cessna 172P	22.9.	Sun-Air, Billund	Chr. Gadegaard, Kolding
XPT	St. Libelle	20.9.	Ths. Møller +, Odense	Finn Henningsen, Ørbæk

DAO
DANISH AIRCRAFT OWNERS KS

D.A.O.'s medarbejdere ønsker Pox et stort TILLYKKE med 10 års jubilæet den 1. november 1989. Vi glæder os til at se venner og forretningsforbindelser til reception kl. 10.00 til 12.00.

Verdensmesterskabet i Præcisionsflyvning

Skive Lufthavn den 13.-20. august 1989

(Foto: Erik W. Olsson)

Af Knud Larsen

Efter næsten 2 års forberedelser var tidspunktet inde. Det ottende verdensmesterskab i præcisionsflyvning var ved at begynde. Ca. 200 piloter, supportere, dommere, familiemedlemmer m.m. var kommet til Skive. Nogle kom langvejs fra med rutefly, andre med egne fly, biler, campingvogne o.s.v.

Deltagerne fra New Zealand, Argentina og USA var blandt de mange, der gerne ville leje fly i Danmark. Det lyder som en nem opgave, da der er mange hundrede egnede fly. Men problemet var, at alle ville leje Cessna 150/152. Der er i hele landet ca. 30 af typen, og vi skulle bruge i hvert fald 16 en hel uge i træk.

Men også dette problem blev løst.

Indkvartering af de mange mennesker var en anden stor opgave. Arrangementet lagde praktisk talt beslag på to hoteller hele den uge, det varede. Dato for sidste tilmelding var den 15. juni, altså 3 måneder inden start, og det giver lidt problemer med planlægningen, når et land tilmelder sig 2 dage før konkurrencen begynder.

Men problemer er til for at blive løst, og alle fik en seng at sove i.

Det gamle udsagn om, at uden mad og drikke duer helten ikke, blev rigtigt afprøvet. Morgenmad og middag blev serveret på hotellet, men frokosten blev serveret i den store hangar i lufthavnen. Frokostplatterne blev klargjort på Hotel Hilltop og derefter transporteret til lufthavnen. Her havde medlemmer af Skive Motorflyveklub travlt med at sørge for uddelingen af platterne samt at sælge øl, vand m.m.

VM – dag for dag

De 83 deltagende piloter kom fra 20 forskellige lande. Aldrig før har der ved et VM været deltagere fra så mange lande.

Der var deltagere fra: Argentina, Danmark, DDR, Italien, Norge, Spanien, USA, Østrig, Vesttyskland, Ungarn, Holland, Polen, Sverige, Jugoslavien, Czechoslovakiet, Finland, Irland, New Zealand, Schweiz og England.

Hvert land kan maximalt tilmelde 5 piloter, hvilket mange havde gjort, men flere lande deltog med fx. 2 piloter.

Søndag den 13. august var dagen, hvor de sidste deltagere ankom. Hele lørdagen og søndagen gik med at registrere de ankomne, udstede identitetskort og kontrollere logbøger, sportslicenser m.v. Alle deltagerne fik udleveret en »mulepose« med deltagerprogram, turistbrochurer m.v.

I computerafdelingen blev udstyr samlet og afprøvet. Deltagerlister og startlister blev udskrevet og ophængt på informationstavlerne.

Kl. 16 holdtes »Opening briefing« på Hotel Hilltop. Alle var til stede. Director of the Championships Vagn Jensen bød alle velkommen til Skive og præsenterede officials og ønskede alle et vellykket verdensmesterskab.

Senere kørte busserne os til Mønsted Kalkminer, hvor ejeren, den verdenskendte violinist Anker Buch, fortalte om minernes historie og det kommende flagermusmuseum. Efter en rundtur i dybet, hvor der i øvrigt året rundt er en konstant temperatur på 8 grader C, havde Skive Motorflyveklubs medlemmer gjort det store pølsebord med tilhørende fadøl klart. Senere på aftenen underholdt Anker Buch med sin violin. En særlig oplevelse var, da han skulle instruere to »frivillige« i violinspil. Formanden for den internationale jury, Hanspeter Hirzel, Schweiz, og jurymedlem Hazel Jones, USA, var de »frivillige«. Det var simpelt hen utroligt morsomt, - en oplevelse af de store.

Mandag og tirsdag

Disse dage var beregnet til træning, både af piloter og dommere. Piloterne fløj Jylland tyndt efter egne planlagte ruter, eller de havde mulighed for at købe en »grydeklar« rute med alle fotos, lige til at bruge. Den sidstnævnte var ruten fra DM 1989, der jo også blev afviklet med udgangspunkt i Skive.

Dommere og jurymedlemmer blev briefet om alle aspekter i bedømmelse af konkurrencen af chefdommeren Pekka Kanninen, Finland, og H. Vagn Hansen og hans team.

Mandag aften var Skive Kommune vært ved åbningshøjtideligheden i Skive Hallerne. På samme måde som ved indmarchen til Olympiske Lege kom deltagerne marcherende ind, forrest en

gymnastikpige med landenavnet på et skilt, derefter en flagbærer og til sidst deltagerne.

Tidligere formand for Dansk Motorflyver Union, advokat Johan Baade, var ceremonimester. Vagn Jensen, DMU, bød deltagerne velkommen. Derefter talte Skives borgmester Knud Olsen, og til sidst bød trafikminister Knud Østergaard velkommen og åbnede Verdensmesterskabet officielt.

Tirsdag eftermiddag var det planlagt, at der skulle opsendes to varmluftballoner, sponseret af hhv. Air BP og Philips, men desværre var vinden for kraftig. Der blev dog gjort flere ihærdige forsøg, men ballonerne var ikke til at styre i vinden, og til sidst måtte det opgives.

Tirsdag aften var der briefing for samtlige deltagere. Onsdag begyndte konkurrencen.

Onsdag og torsdag

Verdensmesterskabet i Præcisionsflyvning består af 2 dage med navigationskonkurrencer og én dag med landingskonkurrence.

83 piloter var onsdag og torsdag gennem samme øvelse.

Kl. 07.00 holdt meteorolog Egon Juhl Pedersen, der hele ugen var udstationeret fra Vejrtjenesten i Karup, den første vejrbriefing. Opgaven blev udleveret til den førststartende pilot kl. 07.30, og så gik det slag i slag med 3 minutters mellemrum. På

Der ventes med spænding på fredagens vejrmeldinger.

vendepunkter og hemmelige poster mange steder i Jylland stod kontrollanterne med ure og kikkerter klar til at kontrollere flyene.

Ved hjælp af Philips mobiltelefoner blev tiderne løbende indrapporteret og givet videre til computerrummet.

Når alle har været ruten igennem, er resultaterne det første, der bliver spurgt om, og der var lavet aftale om levering af resultater til dagspressen så hurtigt som muligt. Med de nuværende regler for protester m.v. var det dog først muligt at levere resultaterne så sent på aftenen, at de fleste aviser var gået i trykken, - og gamle nyheder har dagen efter ikke stor værdi.

Fredag

Denne dag var planlagt til landingskonkurrencen.

Den gik da også i gang som planlagt, men efter de første landinger blev der gjort indsigelse mod at fortsætte p.g.a. for stærk vind på tværs af baneretningen. Denne er på EKSV 14/32, og vinden var hovedsageligt fra retningen 230 grader, altså lige på tværs, og med en styrke på 15-25 kts.

(Foto: Erik W. Olsson)

Piloter fra det norske og det svenske hold, svenskerne i SAS-sponserede træningsdragter.

Fredagens ventetid gav i øvrigt anledning til mange gode kontakter mellem de forskellige nationers hold. (Foto: Aa-N)

Konkurrencen blev afbrudt. Dommere og jury trådte sammen for at vurdere tingene. Resultatet blev, at de landinger, der var blevet afviklet, blev annuleret og konkurrencen udsat til kl. 15.00.

Og så blev der ellers travlt med at uddele frokostplatterne, og omsætningen af T-shirts, hatte, kort m.m. steg. Alle havde nu tid til et par timers afslapning. Mange piloter benyttede tiden til at få tanket hos Air BP, der i ugens løb pumpede over 20.000 liter 100LL op af tanken.

Kl. 15.00 havde vinden næsten ikke ændret sig, og efter endnu en udsættelse på en time blev konkurrencen aflyst og overført til dagen efter.

Lørdag

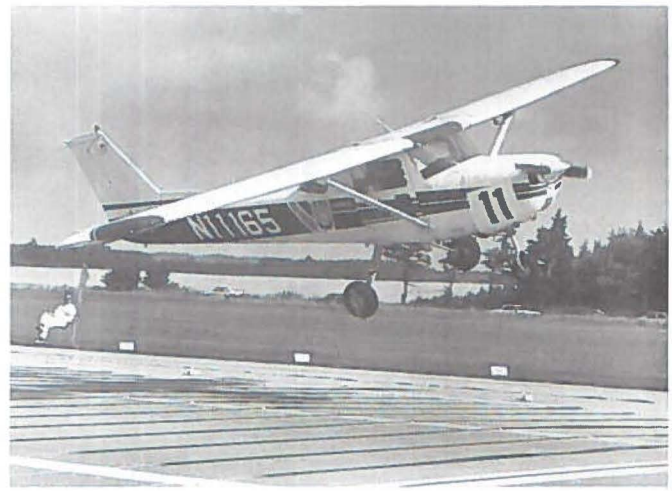
Vinden havde næsten lagt sig.

Denne dag var planlagt som reserve konkurrencedag. Nu blev den taget i brug til landingskonkurrencen. Det oprindelige program var ellers en samlet udflugt for alle deltagere med veterantog fra Handest til Mariager. Carsten Jensen, direktør på Hotel Hilltop, havde planlagt turen i bedste western-stil med kvæg på skinnerne og togoverfald. Frokost (både vådt og tørt) skulle have været med i toget.

Nu blev alt dette ikke til noget på grund af for meget vind på tværs, og i stedet stod programmet på landingskonkurrence - hele dagen igennem. De 83 piloter skulle hver lave de fire forskellige landinger, der indgår i konkurrencen, et hårdt program, der varede fra 8 morgen til 5 eftermiddag.

Afslutningsceremonien, hvor Skive Kommune igen var vært, var fastsat til kl. 18. Men da nogle hold havde indgivet protest på nogle bedømmelser, kunne de endelige resultater ikke foreligge, før juryen havde behandlet disse protester. Afslutningsceremonien kom derfor først i gang kl. 19.15. Imens holdt personalet på Hotel Hilltop maden varm til 236 personer. Ikke nogen let opgave,

Lørdag kom landingskonkurrencerne omsider i gang og fik et godt og spændende forløb. (Foto: Birgitte Rødkær)



men de klarede det med bravour.

Deltagerne marcherede ind på samme måde som ved åbningen. Johan Baade var igen ceremonimester. Director of the Championships, Vagn Jensen, overrakte medaljer og præmier til vinderne. FAI-flaget blev overrakt til næste VM-arrangør, Argentina, der arrangerer konkurrencen i Rio Cuarto i november 1990.

Mesterskaberne blev afsluttet med festmiddagen på hotellet. Der var taler, musik, udveksling af gaver og snakken på en masse forskellige sprog. Et flot udendørs festfyrværkeri afsluttede middagen, men musikken holdt ud til langt ud på natten.

Søndag

Hjemrejse.

En underlig fornemmelse, - nu var det hele lige så godt i gang og kørte bare derudad, og så er det slut.

Megen tid gik med oprydning og klargøring. Lufthavnschef Niels Kuhlmann og hans medarbejdere skulle have normal lufthavnsdrift om mandagen.

Kufferterne blev stuvet, og ganske langsomt blev der færre og færre fly i Skive Lufthavn.

Det 8. Verdensmesterskab i Præcisionsflyvning var afsluttet.

Resultaterne

Polakkerne og czeckerne var på forhånd storfavoritter. Men det er alligevel imponerende resultater, de opnår.

Individuelt

Vinder: Janusz Darocha, Polen
Nr. 2: Wtodzimierz Skalik, Polen
Nr. 3: Ryszard Michalski, Polen

Hold

Vinder: Polen
Nr. 2: Czeckoslovakiet
Nr. 3: Sverige

Af de individuelle resultater kan man se, at de 5 polske piloter alle placerede sig blandt de 7 bedste.

Præmieoverrækkelsen.

Blandt de 11 bedste er 5 polske og 5 czeckiske piloter, kun én enkelt pilot fra DDR har sneget sig ind som nr. 9.

Danske placeringer

Nr. 21: Hans Møller Hansen
Nr. 25: Kurt Gabs
Nr. 28: Hans Birkholm
Nr. 57: Børge Hosbond
Nr. 61: Erik Olsen

Danmark opnåede en flot 6. plads i holdkonkurrencen blandt 20 deltagerlande.

Fremtidige muligheder

Særlig vigtigt i en konkurrence i præcisionsflyvning er tidtagning og bedømmelse af landinger.

Tidtagningen er blevet nemmere end tidligere. Der bliver nu anvendt elektroniske ure, der viser timer-minutter-sekunder digitalt og derudover er uret udstyret med papirstrimmel. Når flyet passerer nøjagtigt over, trykkes på en knap, og uret skriver tiden på papirstrimlen. Der skal derefter blot tilføjes flyets registrering. Urene er forberedt for datatransmission, således at alle registreringer kan overføres via mobiltelefon og modem til computeren på flyvepladsen. En spændende opgave for et elektronikfirma.

Bedømmelse af landinger er en svær sag. Der er ofte afvigende meninger om, hvor mange meter en landing er før/efter stregen. For at gøre det mere nøjagtigt har schweizerne udviklet et system bestående af et net af gummiledninger med indbygget trykfølere. Nettet udlægges på banen begyndende 30 meter før stregen og til 50 meter efter. Når flyet lander, vil trykføleren blive påvirket, og en lampe tænder og angiver hvor mange meter. Også dette system kan kobles til en computer eller en lystavle.

Men ud over ovennævnte tekniske forbedringer er det nødvendigt, at de nugældende regler, der er godkendt af FAI, bliver ændret, således at dommerne får langt større magt til bedømmelserne. Systemet med protester, der varer flere timer at indgive og behandle, gør det helt umuligt at interessere et publikum, endsige at foretage direkte TV-transmission.

Til afløsning af de nuværende regler kunne man tænke sig et system som fx. i kunstskøjteløb. Her gives umiddelbart efter hver præstation en inappelabel bedømmelse. Ved hjælp af TV-skærme eller lystavler vil det være muligt at holde publikum informeret om stillingen visuelt.

Sideløbende hermed skal der selvfølgelig være en speaker, der fortæller om fly, piloter, konkurrencen m.v.

Hvis præcisionsflyvning skal opnå større publikumsinteresse, er hurtigere og løbende resultater absolut et krav. Kun på denne måde kan man skabe et spændingsmoment, der gør det muligt at interessere og fastholde et publikum.

FLY KENDING

Aerospatiale

SA341/342 Gazelle

V/ Henning Rose
Bent Sehested

SA341B/AH.Mk.1 fra Army Air Corps.

Sud-Aviation begyndte allerede i 1966 arbejdet på en erstatning for deres Alouette II. Projektet fik betegnelsen X300 og havde også til formål at tilfredsstille et krav fra den franske hær om en let observationshelikopter.

Målet var herefter at udvikle en sådan, beregnet til fem personer, og hvor hovedkomponenterne fra Alouette II kunne anvendes.

I begyndelsen af 1967 var Sud-Aviation klar med prototypen, som fik betegnelsen SA340. Den havde en rummelig, oval krop, hvor så godt som hele kabinen var dækket af glas, og den havde en lang, rund halebom og en kraftig, lodret stabilisator. Motoren var en Turbomeca Astazou IIN, som sad frit oven på kroppen, og rotoren var et utraditionelt 3-bladet system med 2-bladet halerotor. Anden prototype fik en stiv hovedrotor, der var udviklet af Bölkow, og halerotoren blev udskiftet med en Fenestron halerotor (betegnelsen på en mangebladet rotor, der er indbygget i den lodrette stabilisator).

På dette tidspunkt blev England interesseret i projektet og indgik en udviklings- og produktionsaftale med det franske firma, der nu havde fået navnet Aerospatiale. Fire forproduktionshelikoptere med betegnelsen SA341 Gazelle blev fremstillet, dog blev kabinen forlænget, og en anden motor, Astazou IIIA, blev anvendt. Den sidste af disse blev udført ud fra den engelske hærs krav.

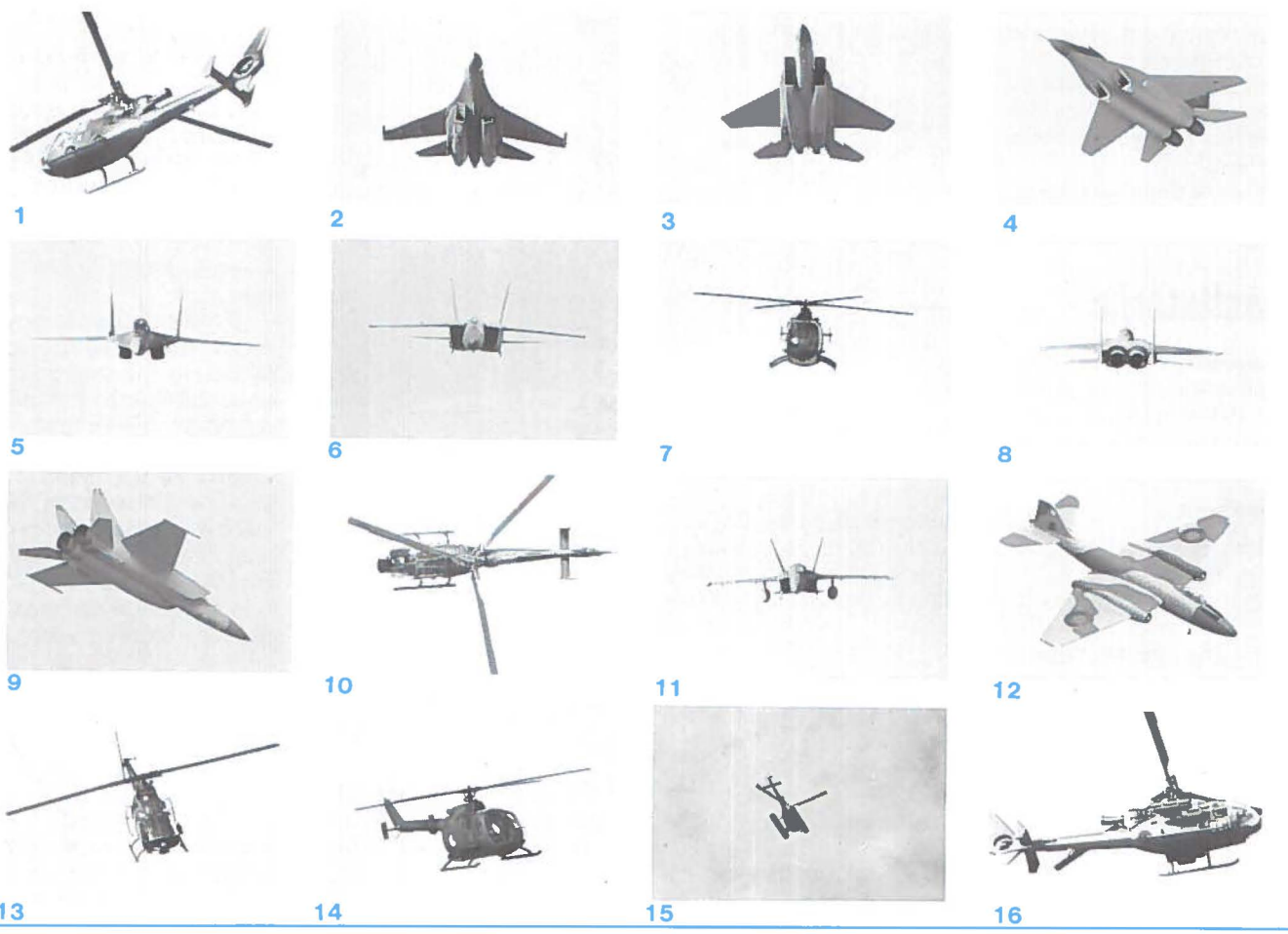
SA341B blev produceret af Westland og leveret til British Army Air Corps under betegnelsen AH.Mk.1. Hæren bruger den til trænings-, forbindelses-, observations- og kamphelikopter. I observationsrollen kan den ofte ses med et fast monteret observationssigte på taget over sæderne. I rollen som kamphelikopter kan der på pylons på hver side af kroppen monteres op til 6 HOT-trådstyrede missiler, en 20mm kanon eller raketbeholdere. Der er leveret 212 af denne type.

SA341C er leveret til Royal Navy med betegnelsen HT. Mk.2. De 40 leverede helikoptere anvendes til pilottræning.

SA341D er leveret til RAF til træning i et antal af 29 og med betegnelsen HT.Mk.3.

SA341E med betegnelsen HCC.Mk.4 er leveret til RAF til VIP-transporter.

SA341F er versionen til den



franske hær (ALAT), 170 stk. er leveret.

SA341M er SA341F, der er ombygget til at medføre HOT-missiler.

SA341G er den første version for det civile marked.

SA341H er den militære exportversion. SOKO i Jugoslavien har fremstillet over 200 stk., og de kan bl.a. udstyres med USSR fremstillede anti-tank missiler.

SA342J er en SA341 med en Astazou XIVH motor på 870HK for det civile marked.

SA342K er samme forbedrede version som SA342J, men beregnet for det militære exportmarked. 20 stk. er leveret bl.a. til Kuwait.

SA342L er også en militær exportversion, men den har en forbedret Fenestron halerotor. L-versionen er også i stand til at medføre et større antal forskellige våben.

Denne version har en Astazau XIVM motor og har derfor en øget max. startvægt (2.000 kg).

SA342M er en version til den franske hær (ALAT). Den adskiller sig ved at have et ALAT designet instrumentpanel. For at kunne affyre sine 6 HOT-missiler er et nyt sigte under udvikling, der både vil indeholde et optisk og et termisk system samt en laser afstandsmåler. ALAT afgav i 1978 ordre på 160 stk.

Gazellen fremstilles stadig, dog i et mindre antal.

Løsningen

på flykendingsopgaven, der blev bragt i PROPEL nr. 5/89, ser således ud:

1. EH 101
2. F-35 Draken
3. OH-58 Kiowa
4. Dakota (Cab)
5. Tu-22 Blinder
6. F-111
7. F-16
8. Tu-26 Backfire
9. Fiat G-91
10. F-35 Draken
11. F-16
12. Mirage
13. Tornado
14. F-5 Freedom Fighter
15. Hunter T-7
16. F-104 Starfighter

Vindere

af lodtrækningen mellem de rigtige løsninger på denne opgave blev:

Steen Jeffers
Luftmeldedistrikt Viborg
Sønder Allé 32-34
8800 Viborg

og

Keld Anker Petersen
Skolelodsvej 18,
Gundsømagle
4000 Roskilde

Vi bringer denne gang også

Løsningen

på opgaven i septembernummeret af FLYV/PROPEL:

1. Fitter C
2. F-111
3. Alouette III
4. CH-46 Sea Knight
5. Canberra
6. Fiat G-91
7. F-86 Sabre D
8. Mi-24 Hind
9. CH-47 Chinook
10. A-10 Thunderbolt II
11. OH-58 Kiowa
12. F-105 Thunderchief
13. S-61 Sea King
14. OV-10 Bronco
15. BAe-125 Dominie
16. Lynx

Vinderne

af lodtrækningen skulle her findes mellem rigtig mange løsninger, men specielt billederne nr. 12 og 15 havde snydt en del, så antallet af rigtige løsninger var noget mindre.

Men der var dog mere end nok til at finde et antal vindere, der som bebudet er noget større, end det hidtil har været i PROPEL, og det gælder jo stadig, at alle indsendte løsningsforslag - rigtige eller mindre rigtige - deltager i lodtrækningen efter december-nummeret om et eksemplar af den smukke Danmarks Flyveplatte 1989.

Men de udtrukne vindere denne gang blev:

Peter Nøhr Larsen
Strandboulevarden 97, 4.tv.
2100 København Ø

G. Rugaard
Strands
Græsbjergvej 6
8420 Knebel

Holger Andersen
Postboks 37
7480 Vildbjerg

Palle J. Christensen
Søbakken 14
8800 Viborg

Vinderne vil få deres præmier tilsendt.

Indsendelsesfristen

for løsningerne på opgaven i dette nummer er den 25. november, og den rigtige løsning samt vinderne af lodtrækningen vil blive meddelt i FLYV/PROPEL nr. 1/90.

Løsningen skal som sædvanligt blot skrives på et stykke papir med angivelse af billednummer og flynavn (NATO-kodenavn og/eller fabriksbetegnelse) og den skal sendes til

FLYV/PROPEL
Kastanievej 4
5884 Gudme

og mærk venligst kuverten »Flykending«.

SLUT MED SIKKER-HEDS-SELE PROBLE-MER!

scan para

TILBYDER GODKENDT OVER-HALING AF SIKKER-HEDSSELER

FRA DAG TIL DAG!

scan para

SCAN PARA APS
Smedegade 3 · P.O. Box 29
Snoldelev · 4621 Gadstrup
42 39 14 14
Telefax 42 39 13 39

MODEL SIDEN

Super-krumsablen

Af Wilhelm Willersted

Det danske flyvevåben kom for alvor ind i overlyds-alderen med North American F-100 Super Sabre, der afløste Thunderjet i maj 1959. Flyet gjorde sig godt i Danmark, og efter 23 års trofast og effektiv tjeneste blev de sidste danske F-100 fly i august 1982 returneret med tak-for-lån. Nogle af veteranerne blev faktisk slebet op igen og kom i sving som tyrkiske krumsabler!

En af de tidligere danske F-100 (G-222) fotograferet i tjeneste i det tyrkiske flyvevåben.

North American F-100 fik navnet Super-Sabre.

Udseende-mæssigt var der ingen lighed mellem den slanke, super-velformede F-86 Sabre og F-100 - et »robust kluntet og plumpt« fly, som det hed (sikkert sagt i al kærlighed) i en samtidig beskrivelse af denne første amerikanske »century-jet«.

Men det var et ret avanceret og spændende kampfly, som blev konstrueret af North American fabrikkens erfarne ingeniør-team.

Allerede i fyrrerne startede udviklingen af projektet, og i november 1951 bestilte det amerikanske flyvevåben to prototyper af flyet.

Første prototype - YF-100 - fløj første gang den 25. maj 1953.

Traditionen tro gik de amerikanske testpiloter hårdt til flyet med det samme. F-100 strøg således gennem lydmuren i vandret flyvning allerede på jomfruflyvningen.

Oktober samme år blev Super Sabre med stolthed præsenteret for offentligheden.

Men der skete i begyndelsen en række triste uheld og ulykker, som rokkede en smule ved tilliden til F-100.

Men børnesygdommene blev heldigvis overvundet, og F-100 kom i fuld produktion og udbredt eskadrilletjeneste i USAF.

Der er blevet bygget over 2200 F-100 fly i en- og tosædede udgaver. Et par enkelte fly af F-100B versionen blev videreudviklet til den ikke særligt vellykkede F-107A, som derfor blev droppet. F-107A så forøvrigt ret speciel ud med jetindsugningen utraditionelt anbragt oven på kroppen lige bag ved cockpittet. Men den lignede ellers krops-, hale- og vingemæssigt de rigtige Super-Sabres.

72 til Danmark

I 1959 fik Danmark leveret 20 F-100 som våbenhjælp. Det var 17 F-100D og 3 tosædede F-100F. Yderligere 31 F-100D og 7 F-100F blev leveret i 1969, og i 1974 *købte* vi 14 F-100F fra de amerikanske overskudslagre.

I alt tre danske jager-

bombereskadriller - 725, 727 og 730 - blev udstyret med F-100 Super Sabres.

Svær opgave for modelmalerne

De første år var de flotte metalblanke - »sølvfarvede« - maskiner forsynet med farverige røde og grønne striber. Senere kom F-100 i grøn feltuniform, som desværre malemæssigt er alt andet end model-venlig. For ganske vist var flyet ensfarvet mat-grøn, når det dukkede frem fra malerværkstedet. Men der skule ikke gå ret lang tid, før denne grønne farve af det danske vejrlig blev misfarvet, falmet og afskallet.

Derfor er den alt andet end let at gengive i modelstørrelse. Halepartiet blev ydermere altid »grumsetbrun« omkring efterbrænderen, så her har man virkelig brug for malermæssig ekspertise, hvis man vil lave en »rigtigt bemalet« F-100 model.

Flyvevåbnet sørgede for løbende at forbedre flyet, og det var nok hovedårsagen til, at vi kunne anvende maskinerne i første-linie i næsten et kvart århundrede.

Noget af en teknisk bedrift, og det var givet en af årsagerne til, at USA, da vi i 1982 leverede de resterende fly tilbage, kunne ekspedere nogle af flyene direkte videre til Tyrkiet.

Her fløj de faktisk indtil for godt et år siden!

Tyrkiske fætre i dansk uniform

Det tyrkiske flyvevåben benyttede den danske, grønne bemaling uden dikkedarer. Derfor var det muligt for et par år siden - til Super Sabre fanklubbens store glæde - at gense salig F-100 nummer G-222 iført tyrkisk kofte, hvor man stadigvæk tydeligt kunne læse nummeret på kroppen og skimte spidserne af splitflaget på sideroret under det tyrkiske halvmåne-mærke.

Tyrkerne har jo skiftet deres mærker ud med runde rød-hvide kokarder i stedet for de røde kvadrater med hvid ramme, og mærkerne ligner derfor unægtelig også de danske roundels. Den eneste forskel er, at der er en lille rød skive inden i det hvide midterfelt. Så G-222 så altså temmelig dansk ud!

Der er fremstillet korrekte og detaljerede samlesæt i skala 1:72 af F-100 - lige til at gå til - fra Hasegawa og ESCI. Den to-sædede version findes i vacuform fra Airmodel, som forøvrigt også har lavet en vacuform-model af F-107.

I den større skala 1:48 er F-100 udsendt af ESCI og Lindberg. Senest har Revell lanceret en model i 1:144, som også er ret fin.

Dansk modelbyggers flotte modeller

En dansk modelbygger - Finn Ø. Rasmussen fra Odense - har sendt FLYV nogle billeder af sine 1:48 modeller af F-100 i sølvbemaling og i matgrøn camouflage. Han har bygget både den en-sædede og den to-sædede udgave. Billederne bringer vi her.

Øverst en model i 1:48 af den tosædede Super Sabre bygget og »luftfotograferet« af Finn Ø. Rasmussen fra Odense.

Når Finns model i 1:48 bliver anbragt i naturlige omgivelser som på det nederste billede, så kan man faktisk ikke se forskel på den og den »rigtige« F-100 på en dansk flyvestation.

Generelle data for F-100 (F-100F i parantes):

Motor: Pratt & Whitney J 57

Spændvidde:	11.77 m
Længde	16.51 m (17.48)
Højde	4,94 m
Tomvægt	9.525 kg (9.682 kg)
Fuldvægt	18.190 kg
Max. hastighed	ca. Mach 1,3
Marchhastighed	910 km/t.

Typebogstaver: »G« for de en-sædede og »GT« for de to-sædede

COMMANDER 1000
1982, TT 2100 HRS
COLLINS PROLINE
CALL FOR FULL SPEC

PIPER SENECA 2
1975, TT 2200
KING IFR-AP
DKR 430.000/OFFERS

LEAR JET 25 D
1980, TT 3400
COLLINS PROLINE
DEE HOWARD REVERSES

COMMANDER 840
1981, TT 1470 HRS
COLLIN PROLINE
CALL FOR FULL SPEC

PIPER ARROW 4 1979
KING IFR/DME AUTOPILOT
TT 3600 HRS NEW ENG.
DKR. 398.000 + DEL

C 421B GOLD, EAGLE
1974, IFCS 800 AP
BAR, TOILET, STEREO
TRADE UP OR DOWN

PIPER MALIBU
1984, TT 1050 HR
NEW TCM ENGINE
USD 295000 + DEL

MOONEY M20K
231 TURBO, TT 750 HRS
KING IFR/KFC 200
CALL FOR PRICE

CESSNA SKYMASTER
KING IFR, 1996, MTOW
TT 1950, AUTOPILOT
DKR 275000/TRADES

BEECH BONANZA
TT 1100, 1978
KING KFR/RNAV
CALL FOR PRICE

PIPER SENECA 2
1981, TT 1150
KING KNS/80/KFC 200
CALL FOR PRICE

C501 CITATION 1 SP
1977, 850 SHS
COLLINS PROLINE
SPZ 500 FD/SP

BESTILLINGSOPGAVER ER VORT SPECIALE
FÆRGEFLYVNINGER UDFØRES WORLDWIDE
WE MEAN BUSINESS - CALL NOW

COASTAIR

TLF. 75 45 91 00, MOBIL 30 28 3377, FAX 75 13 79 00
POSTBOX 261 - DK 6701 ESBJERG - BASE: ESBJERG LUFTHAVN

Bemærk

Annonceekspeditionen er flyttet.

Ny adresse:
Forlaget Audiens ApS
Vongevej 38
7160 Tørring

Tlf. 75 80 10 18
Fax. 75 80 13 21

NAVNE

Udnævnelse:

Direktør Frede Ahlgreen Eriksen

Den 1. oktober overtog Frede Ahlgreen Eriksen posten som direktør for DDL, SAS' danske moderselskab, efter Roald Søkilde, der er afgået med pension.

Frede, som han almindeligvis kaldes i luftfartskredse, er 63 år og begyndte i DDL/SAS i 1946. Fra 1958 til 1967 var han chef for trafikcentralen, derefter direktør for luftgodsstationen i Kastrup til 1970 og vicepræsident ved hovedkontoret, ansvarlig for fragtaktiviteter. I 1974 blev han vicedirektør i region Danmark og året efter regionalchef.

Ved reorganiseringen af SAS i 1980 blev han viceadministrerende direktør for hele SAS, fra 1984 tillige chef for SAS Danmark.

Pensionering:

Afdelingsingeniør Frode Møholt

Med udgangen af september er afdelingsingeniør Frode Møholt afgået med pension. Han er 67 år, blev civilingeniør i 1949 og samme år ansat i det, der senere blev til Flyvematerielkommandoen, hvor han var avanceret til chef for vedligeholdelsessektionen, da han i 1966 blev chef for Hovedværksted Ålborg, der under hans ledelse fik nye og tidssvarende bygninger i stedet for de gamle, der var opført af Luftwaffe.

Pensionering:

Teknisk chef Tage Holstein

Den 15. november fylder Tage Holstein 67 år, og med udgangen af måneden går han på pension efter næsten 25 år som teknisk chef i Cimber Air.

Holstein begyndte sin karriere i luftfarten som ung maskinarbejder hos Skandinavisk Aero Industri i Kastrup Syd med samling af KZ III. Han rejste derefter til Sverige og læste til fly- og motoringeniør i Stockholm. I 1951 kom han til SAS' tekniske base i København og var her i 10 år, indtil han blev knyttet til Danmarks første charterselskab, Flying Enterprise, der senere blev til Conair, og forestod opbygningen af dettes tekniske organisation. Han kom til Cimber i 1965.

Udnævnelse:

Teknisk chef Ove L. Madsen

Cimber Air's nye tekniske chef Ove Lustrup Madsen er 45 år gammel og begyndte sin karriere inden for luftfarten som konstabel i Flyvevåbnet i 1963. Efter 3 år som mekaniker på F-100 på Karup var han 12 år hos Grønlandsfly, men vendte så tilbage til Danmark og læste til maskintekniker og teknonom i Odense.

Han var derefter i fem år hos Per Udsen i Grenå som projektleder ved produktionen af flydele samt to år som produktionschef hos Quitzau i Sønderborg, hvor man bl.a. fremstiller varmevekslere til F-16.

I 1986 vendte han tilbage til Grønlandsfly, nu som uddannelseschef, og herfra kom han til Cimber Air den 1. januar i år med udnævnelse til teknisk chef pr. 1. marts.

Dødsfald:

Luftfartsinspektør Klit Christoffersen

Under en tjenesterejse til Jylland afgik luftfartsinspektør J. Klit Christoffersen ved døden den 8. september.

Klit Christoffersen, der blev 64 år, var oprindelig mekaniker i DDL, men blev arbejdsløs, da selskabet sidst i 1940'erne måtte indskrænke sin virksomhed. Han rejste derefter til Israel og virkede først i flyvevåbnet, senere nogle år i El Al.

I 1964 blev han ansat i SLV som materielkontrollant i Kastrup. Han var udstationeret i Godthåb fra 1968 til 1973 og udnævntes til overkontrollør i 1981 og til luftfartsinspektør i 1983.

Han varetog sammen med ingeniør Harald Johansen kontakten til KDA ved udarbejdelsen i 1979 af det nu anvendte journalsystem med rejsedagbog og tekniske journaler.

Dødsfald:

Direktør Povl Paulsen

Direktør Povl Paulsen, der i 25 år var den daglige leder af Per Udsen Co., i Grenå, døde den 10. september, kun 57 år gammel. Han blev ingeniør i 1968 og kom efter ansættelse på Frederiksund Jernstøberi og hos Quitzau i Sønderborg til Per Udsen i 1968 som teknisk direktør.

Per Udsen var dengang en maskinfabrik med speciale i underleverancer til værftsindustrien, men under Paulsens dynamiske ledelse blev den til en flyindustriel højteknologisk virksomhed, der producerer strukturdele til Saab, General Dynamics, Westland og Gulfstream.

Paulsen, der skildres som en hård, men fair chef, valgtes i 1983 til formand for Foreningen af Danske Fabrikanter af Flymateriel. Han fratrådte som direktør for Per Udsen den 1. juli i år, men fortsatte som formand for bestyrelsen.

Dødsfald:

Direktør Gerhard Hansen

Den tidligere direktør for Statsprøveanstalten Gerhard Hansen, der døde den 15. september, 87 år gammel, var i nogle år under krigen formand for Svæveflyveklubben Ringen i København og medlem af Dansk Svæveflyver Unions bestyrelse fra 1941 til 1945. Han havde her poster som unionens tilsynsførende, teknisk leder og rådgiver samt byggeteknisk instruktør. Han skrev i FLYV artikler om acetylendrift af spil og om en let transportabel hangar til overgangsplaner.

Kontor til leje

Kontorlokaler i KDA's bygning på Roskilde Lufthavn.
45 m²
(32 + 13 + 7,5 m² fællesareal)

Henvendelse:
KDA-Huset
Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 08 11

CESSNA 150
til salg
1971, VOR, 720 kanals COM, Intercom. Pris kr. 85.000,-
Tlf. 42 65 28 27

TURBULENT SÆLGES
Eneste aerobatic i Danmark, ny motor og Hoffmann propel, nyt LDB/fin stand.
Kan beses på EKVD.
Pris kr. 45.000,- henv. Sygos Air A/S
Tlf. 75 58 34 02

CESSNA 150 1973
OY-BLH, rød/hvid, TT 1900, 720 can.com. VOR, ADF, god stand overalt, kr. 120.000,-
Hosbond-98524500

CESSNA 172 KØBES
IFR, ikke ældre end 1975.
Rød Porsche 924, næsten som ny, skal indgå i handlen.
Byttesum kontant!
N.P. Lübeck
tlf. 98 57 15 95, fax. 98 57 48 20

Hangarplads
Portbredde 11,4 m
Kr.450,- pr. måned
på Skive Lufthavn
Tlf. 97 52 11 25

CESSNA 172
1968, 2×720 kanals radio, 2 NAV, ADF, transponder, Intercom, skulderseler.
Henv. tlf. 02 65 16 13

Sælges PA-22-108 1961
Meget velholdt fly med radio og VOR.
Resttid motor: 950 timer.
Pris kr. 85.000,-
Firmatlf.: 86 34 44 99

Grumman American AA5 Traveler
Årgang 1973, reg. 1974, hurtigt 4-sædet fly, 150 HK, IFR King udstyr + ADF DME transponder, nyt LDB sælges. TT 2200, motor 400 t. efter major overhaul, 0 timer efter chock loading inspection. Evt. part eller billige timer til opflyvning til B & E.
31 35 86 37

Anpart i Cessna 172 sælges
Stationeret på EKOD.
Pris kr. 15.000,-
henv. 65 95 53 58
65 96 53 61

BØGER og tidskrifter om fly, flyvning og flyteknik!

NYBODER BOGHANDEL
St. Kongensgade 114,
1264 København K
33 32 33 20

HT-bus 1, 6 og 9.
5 min. gang fra Østerport.
Gode parkeringsmuligheder.

Vil du landet rundt
så brug
KDA
Airfield Manual
KDA SERVICE
Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde

SUN-AIR SCANDINAVIA

SUN AIR of SCANDINAVIA A/S

Tel: (Denmark) 75331611
Fax: (Denmark) 75338618
P.O. Box 40, 7190 Billund
DENMARK

OFFER FOR SALE

MITSUBISHI MARQUISE 1980 model
TT 1250 hrs/500 hrs SHSI
Props 500 hrs SOH/511 mod.

MOONEY 231 - 1979 model
Total time since new 1100 hrs. King IFR. Call for full spec.

NEW MOONEY TLS
Call for all information.

CESSNA CRUSADER T303 - 1982 model
Cessna IFR, Known Icing
New paint/Interior

SHORTS SKYVAN - 1980 model
TT 1250 hrs, Collins Proline, Autopilot, Radar, Known Icing

CALL US NOW FOR FULL SPECIFICATIONS

● INTERNATIONAL AIRCRAFT SALES ● ALL MAKES AND MODELS

PIPER

ROBINSON
HELICOPTER COMPANY

B-N
Pilatus Britten-Norman Limited

89	**SENECA III**	KFC-150, KNS-81, KT-79, RDS-81, ICE, L/R FUEL
89	**SARATOGA**	KAP-150, KCS-55A, KR-87, 3-B1-PROP, DE-LUXE INT.
89	**ARROW IV**	KAP-150, KCS-55A, KR-87, 3-B1-PROP, OXY, DE-LUXE
89	**ARCHER II**	KAP-150, KCS-55A, KR-87, INT-COM, AIRWAYS +++
89	**CUB**	KY-97A, KT-76A, NIGHT PACKAGE, GYROS
83	**ARCHER II**	TT 1675, KAP-100, KTS-3-28, FULLY AIRWAYS
70	**P-NAVAJO**	TT 3000, GOLD CROWN, NICE INT/EXT, AFFORDABLE
77	**T-C-210**	TT 1900, ENG. 400, DE-ICED, STORMSCOPE, RADAR ALT.
85	**ISLANDER**	TT 550, SILVER CROWN, ICE, 10-SEATS, - STOOL -
74	**MU2B-35**	TT 4700, PRO-LINE, 10-SEATS, 270KTS, READY
80	**METRO II**	TT 5700, PRO-LINE, 18-SEATS, AP, PAX/CARGO
86	**METRO III**	TT 1400, PRO-LINE, 18-SEATS, AP, FDR/CVR +++
81	**MERLIN IIIB**	TT 870 ONLY, EQUIPPED FOR WORLD-WIDE USE
88	**R22BETA**	HELICOPTER, DEMO ONLY, BEST SELLING ON MARKET

SEVERAL GARRET TPE-331-3 ENGINES FOR SALE

MALIBU MIRAGE, MU-2, METRO FOR HIRE/CHARTER, DRY OR WET LEASE

DISTRIBUTOR/SERVICECENTER FOR PIPER - ROBINSON - PBN
CONTACT: **JETAIR AIRCRAFT SALES**
4000 Roskilde - Tlf. +45-42 39 10 04 - Telex 43181 - Fax +45-42 39 11 12 - Denmark

INVESTOR!
Køb et nyt fly
lej det ud
det betaler sig!

SPARTACUS

SPARTACUS FINANSIERER MOTORFLY, SVÆVEFLY, INSTRUMENTER OG TRANSPORTVOGN

FÅ ET SKRÆDDERSYET TILBUD!

Låneperiode op til 12 år!
Altid konkurrencedygtig rente!

Få en god start med Spartacus flyfinansiering. Rekvirer vor flybrochure med låneansøgning.

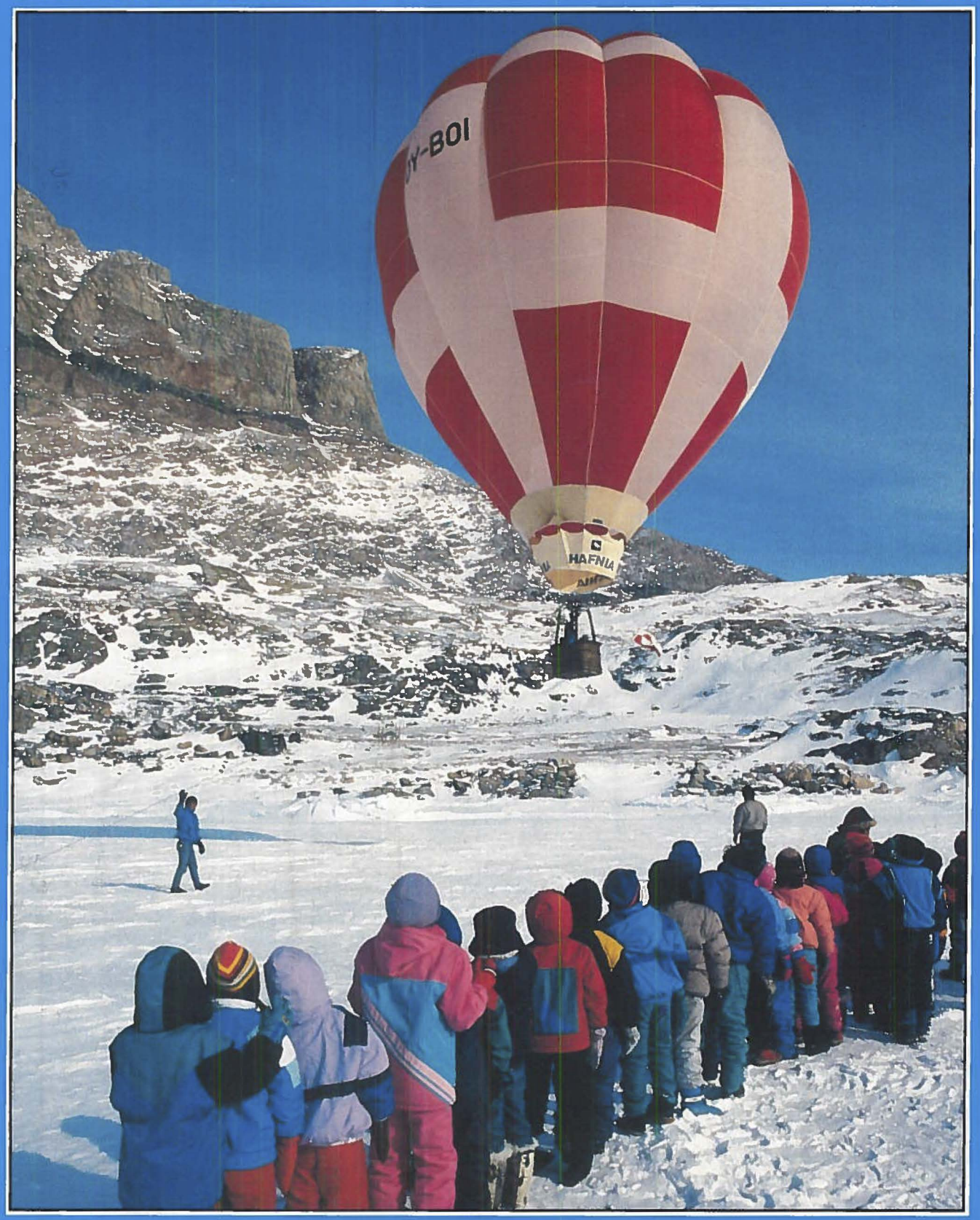
Spartacus ejes af:
Bikuben
Morsø Sparekasse
Sparekassen Thy
Frederiksberg Sparekasse

SPARTACUS

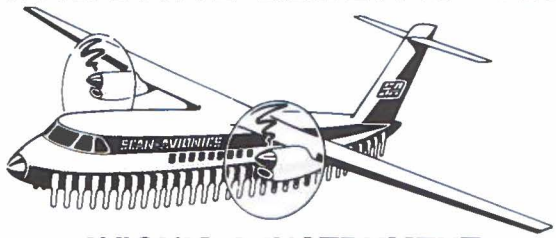
Kirketorvet
7900 Nykøbing
Mors
97 72 57 11

FLYV

62. ÅRGANG DECEMBER 1989 NR. 12 PRIS 28 KR.



AIRBORNE ELECTRONICS



AVIONIC & INSTRUMENT SERVICE

COMPLETE SALES – INSTALLATION – MAINTENANCE
OF ALL TYPES AND GENERATIONS OF EQUIPMENT

Buy · Sell · Trade
New · Used
Exchange · Rentals

MEMBER:

SCAN-AVIONICS

Headquarter: Billund Airport, DK-7190 Billund, Denmark
Telephone +45 75 33 84 22, Fax. +45 75 33 24 07
Telex 6 01 07 SCANIC DK

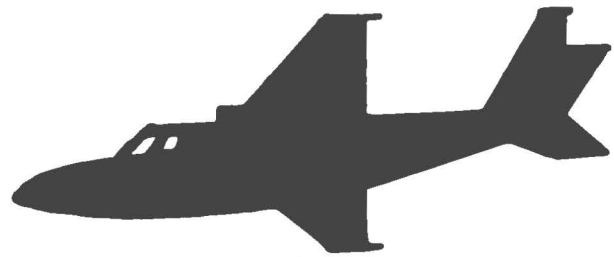
Oslo Div.: Fornebu Airport, N 1330 Oslo, Norway
Telephone +45 2 12 25 82

Stockholm Div.: Bromma Airport, S 161 20 Bromma, Sweden
Telephone +46 8 98 97 10

Gothenburg Div.: Säve Airport, S 420 14 Säve, Sweden
Telephone +46 31 92 63 33

Malmö Div.: Malmö/Sturup Airport, S 230 32 Malmö/Sturup, Sweden
Telephone +46 40 50 02 25, Fax. +46 40 50 01 24

FLY-FORSIKRING



HAFNIA

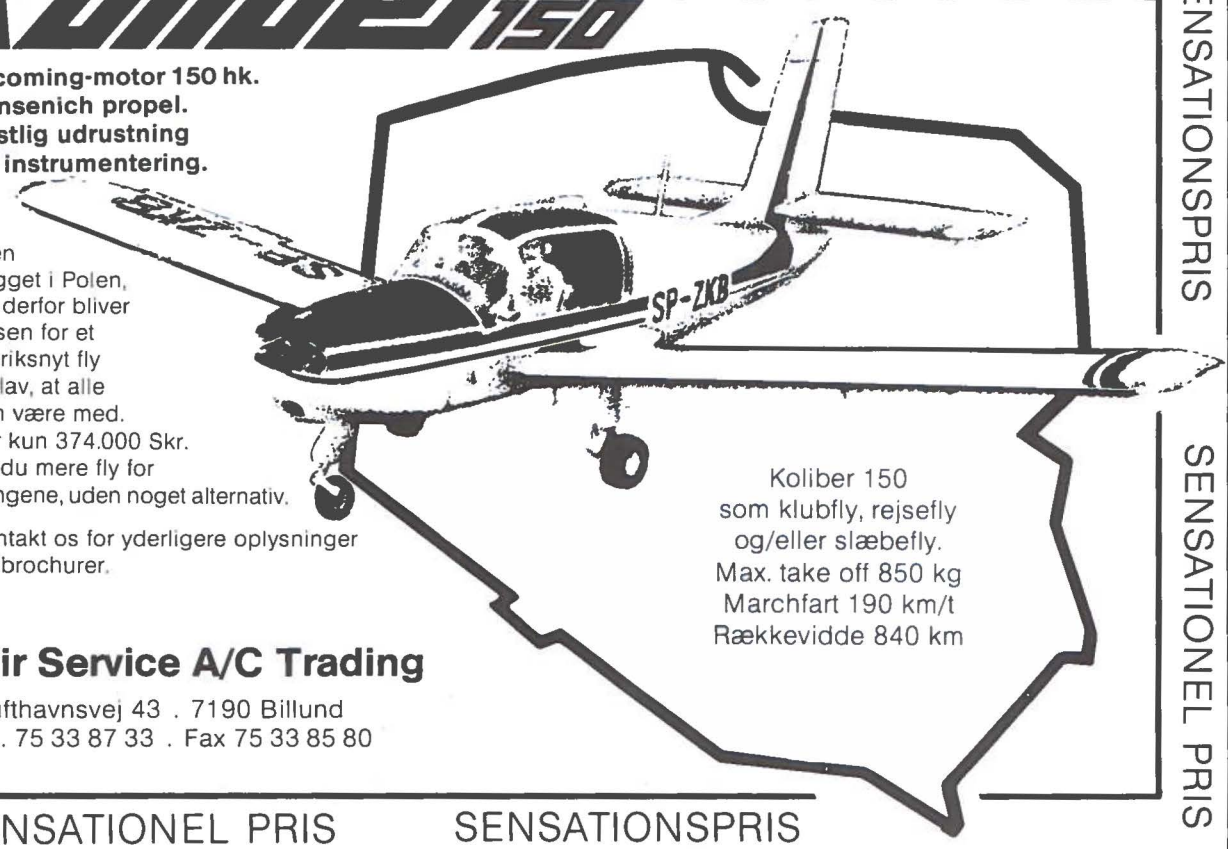
Luftfartsafdelingen
Postboks 2222, 1097 København K.
Telefon: 33 13 14 15

Koliber 150

PRISSENSATION

SENSATIONSPRIS

Lycoming-motor 150 hk.
Sensenich propel.
Vestlig udrustning
og instrumentering.



Men
bygget i Polen,
og derfor bliver
prisen for et
fabriksnyt fly
så lav, at alle
kan være med.
For kun 374.000 Skr.
får du mere fly for
pengene, uden noget alternativ.

Kontakt os for yderligere oplysninger
og brochurer.

Koliber 150
som klubfly, rejsefly
og/eller slæbefly.
Max. take off 850 kg
Marchfart 190 km/t
Rækkevidde 840 km

Air Service A/C Trading

Lufthavnsvej 43 . 7190 Billund
Tlf. 75 33 87 33 . Fax 75 33 85 80

SENSATIONEL PRIS SENSATIONSPRIS

SENSATIONSPRIS

SENSATIONEL PRIS

FLYVEVÅBNETS BIBLIOTEK
JONSTRUPVEJ 256, JONSTRUP
3500 VÆRLØSE

FLYV

Nr. 11, november 1989
62. årgang

Udgivet af Danish General Aviation ApS,
Kongelig Dansk Aeroklubs servicevirksomhed for almenflyvningen,
i samarbejde med
Flyvevåbnets Soldaterforening

ISSN 0015-492x

Redaktion:
Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 08 11
Fax. 42 39 13 16

Ansvarshavende redaktør:
Hans Kofoed
Skt. Markus Allé 13, 4.
1922 Frederiksberg
Tlf. 31 37 32 56
(bedst efter kl. 17.30)

Redaktionssekretær og layout:
Bent Aalbæk-Nielsen
Kastanievej 4
5884 Gudme
Tlf. og fax. 62 25 20 00

Annoncer:
Forlaget Audiens ApS
Vongevej 38,
7160 Tørring
Tlf. 75 80 10 18
Fax. 75 80 13 21

Abonnement og ekspedition i øvrigt:
Kongelig Dansk Aeroklub
Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 08 11
Fax. 42 39 13 16

Abonnementspris: kr. 260,-

Sats og tryk:
Slagelsetryk A/S
Rosengade 7C
4200 Slagelse
Tlf. 53 53 00 11
Fax 58 50 01 63

Medlem af Dansk Fagpresse

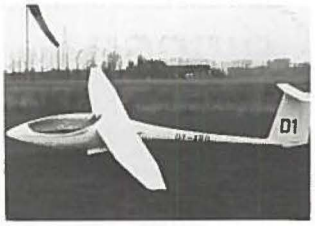
Bladet udkommer den 1. i hver måned.
Redaktionen slutter omkring den 1. i forudgående måned.

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

Side 12

Side 14

Side 18



Indholdsfortegnelse:

Kort sagt ..... side 5

»Isen er Krum« ..... side 8
Toni og Kaj Paamand har stået for ballonflyvningen i forbindelse med årets TV-julekalender.

Den nye indenrigsterminal i Kastrup ..... side 10

757 simulator - til Flight Training Center ..... side 11

Piper Malibu Mirage - prøveflyvning ..... side 12

600 Airbus vinger ..... side 13
Så mange er der nu afleveret fra British Aerospace

Sidste F-16 modtaget - af de 12, der blev bestilt i 1984 ..... side 14

SAS samarbejder - med Swissair og Finnair ..... side 16

Saab 2000 - kontrakt om medfabrikation fra CASA og Valmet ..... side 17

Med FLYV i Schleicher ASW 24 ..... side 18
Per Weishaupt har prøvet dette nye standardfly

Organisationsstof ..... side A-D

Scandinavian Aviation Exhibition '89 ..... side 21
Flygmässan i Linköping

Certifikatkontoret orienterer om det ændrede certifikatsystem ..... side 22

Maersk Commuter ophører ..... side 23

OY-DAX overdraget til Danmarks Flyvemuseum ..... side 24

BAe 1000 - ny udgave af BAe 125 ..... side 25

Navne ..... side 26

Eventyret i Billund - lufthavnens 25 års jubilæum ..... side 27

Oscar Yankee ..... side 28
Til- og afgang samt øvrige ændringer i luftfartøjsregistret

Havarier ..... side 28

Ny svæveflyveplads i Billund ..... side 30

Bøger ..... side 31, 32 og 35

Flyvkendingssiden - Lockheed SR-71 Blackbird ..... side 34

Modelsiden - de Havilland Chipmunk T. Mk.20 ..... side 36

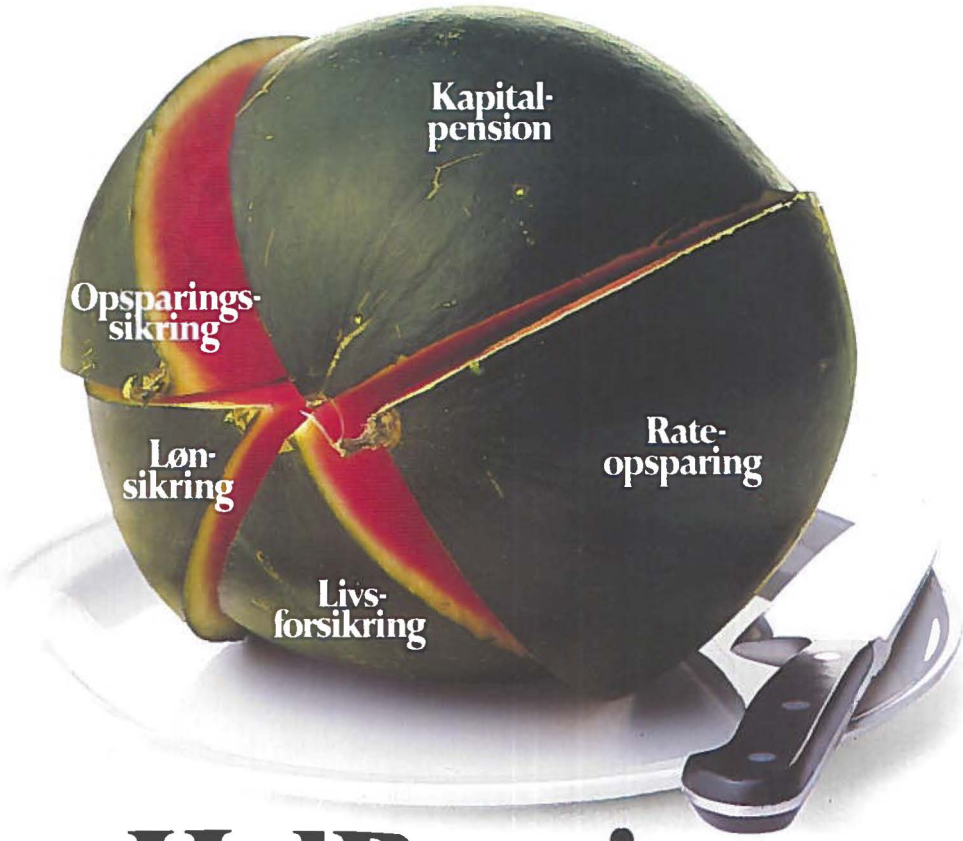
Berømte fly på video ..... side 37

Forsidebilledet: Med ballonen »Danmark« i Grønland.
(Foto: Toni og Kaj Paamand)

Side 24

Side 34

Side 36



HelPension. Hvis du vil ha' det hele.

Tænker du nogensinde på, hvor pengene skal komme fra, når du ikke selv arbejder mere? Og har du overvejet, hvad der vil ske med dig selv og din familie, hvis noget går galt? Hvis du bliver syg i en længere periode, invalid eller måske dør før pensionsalderen?

Og hvad med udsigten til din anden ungdom? Vil du ikke gerne kunne nyde den uden at slække på levestandarden?

HelPension. Alle gode gange 5.

Alt det har vi tænkt på i HandelsBanken. Løsningen hedder HelPension. Og mere helstøbt pensionsordning skal du lede længe efter.

HelPension, der er udviklet i samarbejde med Codan Forsikring, er nemlig en kombination af det bedste banker og forsikringsselskaber har at tilbyde.

Det giver dig 5 moduler, som du alt efter behov kan sætte sammen til en overskuelig alt-i-én løsning. Ligesom HelPension er sådan indrettet, at den kan bruges til at bygge oven på dine andre forsikringer.

Du får altså den helt optimale dækning, og undgår at betale for mere end du har brug for.

Naturligvis kan du også løbende ændre i aftalen, alt efter hvordan dit liv former sig. Nemmere og mere fleksibelt kan det næppe blive.

Nu kan tryghed købes for penge.

HandelsBanken har opskriften på, hvordan du trygt kan gå fremtiden i møde. Kig ind i banken, og lad os sammen vurdere hvad en HelPension kan gøre for dig.

Ta'r du dine nuværende pensionsaftaler og din seneste årsopgørelse med, gi'r vi dig på stedet et overslag til din helt egen pensionsordning.

Selv uden det maksimale skattefradrag på 68%, tør vi godt love dig, at HelPension kan blive dit livs sikreste investering.

Jeg vil gerne ha' det hele.

☐ Ring mig op for en uforpligtende snak om HelPension.

Tlf. (arbejde) _____ (privat) _____

☐ Send mig straks en brochure.

Navn: _____

Adresse: _____

Postnr.: _____ By: _____

Sendes til HandelsBanken, Holmens Kanal 2, 1091 København K. Mrk. "HelPension".

HandelsBanken

Flyv 01 12 89

Bergsøe 2

KORT SAGT

Piper skolefly

Selv om en moderne flysimulator kan være aldrig så livagtig, ved eleven dog inderst inde, at der ikke kan ske ham noget, uanset hvilke brølere han måtte begå.

I et fly kan det derimod få fatale konsekvenser.

Efter mange instruktørers mening får en pilot, der har fået en væsentlig del af sin uddannelse på simulator ikke samme »følelse« for selve det at flyve, som man opnår på et rigtigt fly. Man lærer bedre at tænke over den eventuelle konsekvens af sine handlinger, når det foregår i et fly i 20.000 fod end i en simulator, der står på jorden, udtrykker en SAS-kaptajn det.

Flere luftfartsselskaber og trafikflyverskoler anskaffer derfor avanceret udstyrede skolefly til supplement af simulatorbestanden, og det er især Piper Cheyenne IIIA, der sælges til dette formål.

Lufthansa, der har fem, som udnyttes 120 timer om måneden med en dispatch reliability på 99+%, har endnu to i ordre til levering medio 1990. Alitalia har tre i drift, den tyrkiske flyveliga to. All Nippon får tre først i det nye år, Kinas luftfartsvæsen 4 midt på året og Austrian Airlines to i henholdsvis november 1990 og januar 1991. Lufthansas Cheyenner har Collins femrørs EFIS, svarende til det, der sidder i Airbus A310 og er udstyret med et midtersæde til en observatørpilot.

Seneca III, årg. 1989 fotograferet hos den danske Piper Dealer, JETAIR i Roskilde.

Cheyenne IIIA har to 720 hk Pratt & Whitney PT6A-61 turbinemotorer og rejser i 35.000 fod med 282 knob (522 km/t). Fuldt lastet stiger den ved havoverfladen med 2.380 fod pr. minut (12,1 m/s).

Men Piper har også succes med lettere trafikflyverskolefly. British Aerospace, hvis trafikflyverskole i Prestwick har 28 Warrior II og 9 Seneca III, har i samarbejde med Ansett Transport Industries oprettet en trafikflyverskole i Australien, til hvilket formål der er bestilt 30 Warrior II og ni Seneca III. Leverancerne begynder til marts.

Endvidere har Flight Safety International købt fire Seneca III til afløsning af Aztec på sin skole i Vero Beach, Florida.

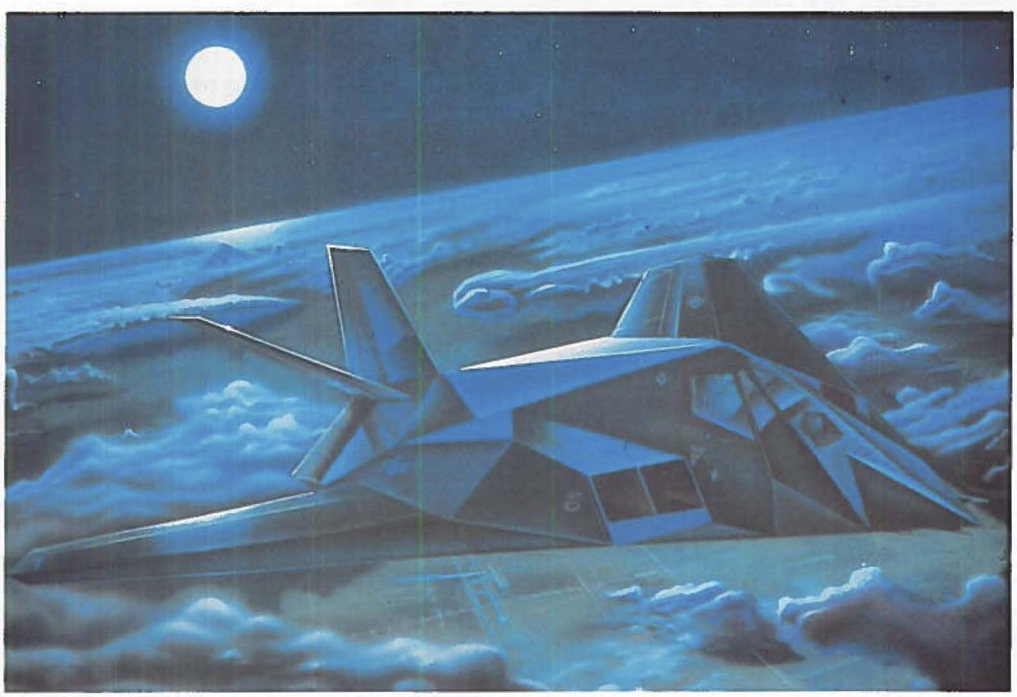
Korean Air har netop modtaget fire Seneca III, udstyret med EFIS, og har desuden en Cheyenne 400 i ordre til levering næste år og option på endnu en.

H.K.

Lockheed F-117A

Dette nyligt frigivne billede af den »usynlige« jager F-117A er tegnet af Steve Moore. Følgende oplysninger om flyet er frigivet af U.S. Air Force:

- Ensædet, tomotors fly
- Bygget til USAF af Lockheed Aeronautical Systems Company
- Fløj første gang i juni 1981
- Tildelt 4450th Tactical Group, Nellis Air Force Base, Nevada
- Stationeret på Tonopah Test Range Airfield i Nevada
- Flyet er stadig i produktion. 1988 medregnet er der leveret i alt 52 fly af en bestilling på 59.



(Foto: Søren Holmberg)

Første pige med M

En af mandsvældets sidste bastioner faldt fornylig, da luftfartsinspektør Harding Lange fra Statens Luftfartsvæsen overrakte Annette Bateman certifikat som kontrolmekaniker (M-certifikat).

Annette Bateman, der er den første kvindelige M-certifikatindehaver i Danmark, er 22 år. Hun har stået i lære på Hovedværksted Ålborg og har siden 1. december i fjor været ansat i MUK Air i Kastrup.

Annettes certifikat har nr. 1.818 - nr. 1 blev udstedt i 1928.

Maersk i Sverige

Linjeflyg har bestilt Boeing 737-500 til afløsning af Fokker F.28, der er blevet for lille til nogle af ruterne og får den første af (foreløbig) fem til april.

Men allerede siden den 26. september har der fløjet Boeing 737 på LIN's ruter. Man har for et år siden indlejet en -300 (OY-MME) fra Maersk Air med piloter og får derved løst ikke alene et kapacitetsproblem, men også indhøstet erfaringer, som vil lette indsættelsen af selskabets egne fly.

Sterling ombygger flere 727'ere

Sterling har høstet så gode erfaringer med den »valsaniserede« Boeing 727 OY-SAS, at man nu går i gang med modifikation af foreløbig to af selskabets øvrige ni 727'ere til Model 727-200RE.

Det bliver de to ældste fly, begge fra 1973, der skal have udskiftet ydermotorerne og støjdæmpet midtermotoren. Ombygningen, der kræver 12.000-14.000 arbejdstimer, foretages denne gang af Sterling selv i den nye Hangar 243 i Kastrup Syd.

Der lægges ud i efteråret med OY-SAU, og til foråret går man i gang med OY-SAT.

OY-SAT er i øvrigt den første af Sterlings 727 flåde, der bliver ommalet i selskabets nye design med rød bug og to røde tværstriber, men med bibeholdelse af det røde S på finnen.

Ommalingen, der varer en uges tid og koster ca. 300.000 kr. udføres af et hollandsk specialfirma i Maastricht. Flyet strippes først totalt for den gamle maling, hvorefter der påføres ca. 600 l ny maling. Af denne fordamper dog ca. halvdelen, så vægtforøgelsen bliver kun ca. 100 kg, siger chefen for planlægningsafdelingen, Bent Andersen, til Sterlings personaleblad Skynews.

Næste fly bliver OY-SBH, der i dag flyver i de gamle DC-8 farver. Begge disse fly skulle være ommalet inden jul.

Til foråret kommer turen til OY-SAU og OY-SBN, mens resten af flåden må vente til efteråret, da flyene ikke kan undværes til sommertrafikken.

Copenhagen Airport Services

SAS handler ikke bare sine egne fly i Kastrup, men også en lang række af de andre selskabers, og indtil for et halvt års tid siden ejede det desuden en tredjedel af aktierne i handlingsfirmaet CAS, Copenhagen Airport Services. De øvrige aktier ejes af Conair og Maersk Air.

Med baggrund i et EF-direktiv besluttede Trafikministeriet imidlertid, at der skulle være konkurrence i Kastrup på handlingsområdet, og Sterling blev derfor »bedt« om at overtage SAS' aktieposterne i CAS.

Det betød, at Sterling måtte nedlægge sin egen handlingsafdeling, men dennes medarbejdere blev tilbudt ansættelse i CAS.

Det »nye« CAS' første nye storkunde er British Airways.

Farvel til KDA

SAS har taget afsked med en tro medarbejder, Gorm Viking, bedre kendt som OY-KDA, den 217. DC-10, der blev fremstillet.

OY-KDA kom som fabriksny til Kastrup den 20. december 1975 og efter *post delivery modifications* hos Swissair i Zürich blev den indsat i trafik den 1. januar 1976.

I 1988 blev den solgt til det amerikanske Aeronautics Leasing Inc., men lejet tilbage af SAS indtil oktober i år. Den fløj sidste gang for SAS den 6. oktober på ruten New York-København og blev slettet af det danske nationalitetsregister den 11. oktober. Den havde da fløjet 60.611 timer og foretaget 11.308 landinger.

Efter af SAS insignierne var blevet fjernet i Hangar 5, fløj den fra Kastrup den 18., nu med registreringen F-GIOH, på leveringsflyvning til den nye lejer, det franske ruteselskab UTA.

DC-9-41 udfases

SAS er nu begyndt på at udfase sine ældste DC-9-41. Den første er LN-RLJ, der fløj sidste gang for SAS den 26. oktober fra København til Oslo. Flyet, der blev leveret til SAS den 24. august 1968, havde ved udfasningen logget 47.706:16 timer og 46.364 landinger.

Det er nu overtaget af leasingselskabet Crown Arcot og i drift hos North West som N759NW.

Røgfrit område

Fra den første november er det forbudt at ryge på de danske indenrigsruter, og Danmark kommer dermed på linie med Norge og Sverige, hvor der i flere år har været rygeforbud på indenrigsruterne.

Fra samme dato er der endvidere indført rygeforbud på de interskandinaviske ruter.

Mislykket premiere

En begivenhed, som man længe havde set hen til på Taiwan, endte den 29. oktober på sørgelig vis.

I overværelse af bl.a. præsident Lee Teng-hui skulle det Taiwan-fremstillede TAI01 jagerfly i luften for første gang.

Under starten tvang en dækeksplosion flyet af banen. Det pløjede sig frem i den bløde jord og stoppede svært beskadiget, uden at man dog ville kalde det et totalhavari.

Men der vil gå lang tid, før »Ching-kuo«, som flyet kaldes, vil kunne gøre et nyt forsøg på at komme på vingerne.

Nye propeller på Cheyenne

Piper har udskiftet Dowty-Rotol compositpropellerne på Cheyenne 400 med en ny type fra Hartzell - med blade af aluminium, hvilket medfører højere rejsehastighed i de typiske rejsehøjder. I FL 250 er hastigheden nu 358 knob (663 km/t.), og i den maximale rejsehøjde FL 410 er hastigheden steget med næsten 40 knob til 335 knob (620 km/t.).

Den nye udgave af Cheyenne 400 blev præsenteret på National Business Aircraft Association Meeting and Convention i Atlanta i begyndelsen af oktober. Ved samme lejlighed oplyste Piper, at der nu var leveret 999 Cheyenne.

Leverancerne begyndte i 1974, og den oprindelige Cheyenne fik senere betegnelsen Cheyenne II! Efter den kom versionerne I, IA, IIXL, III, IIIA og 400.

Model	Introduceret	Antal leveret
Cheyenne I	1978	198
Cheyenne IA	1983	18
Cheyenne II	1974	524
Cheyenne IIXL	1981	84
Cheyenne III	1980	89
Cheyenne IIIA	1983	47
Cheyenne 400	1984	39

KLV hæver taksterne

Med virkning fra nytår hæver Københavns lufthavnsvæsen taksterne for sine lufthavne i København og Roskilde, dog under forudsætning af at Folketingets finansudvalg godkender forhøjelserne - hvad det såmænd nok gør!.

KLV tager desuden forbehold for de konsekvenser, som den planlagte omdannelse af KLV til et aktieselskab kan få for takstfastsættelsen.

Passagerafgiften for afrejsende i udenrigstrafik stiger ca. 12 %, for lokalt afgående rutepassagerer fra 58,10 kr. til 65,20 kr., for charterpassagerer fra 50,50 kr. til 56,70 kr. (for transit og transferpassagerer betales det halve).

Afgiften for indenrigspassagerer i Kastrup får en ordentlig skalle, idet den stiger fra 19,35 kr. til 25,60 kr. pro persona, d.v.s. med 32,3 % - det er nok investeringerne til den nye indenrigsgård, der skal financieres!.

Og det bliver endnu dyrere for lette fly at starte fra Kastrup: Mindsteafgiften forhøjes fra 800,- kr. til 1.000,- kr.

Men den tunge flyvning rammes også. For fly i udenrigstrafik med en startvægt på mere end 2.000 kg forhøjes afgiften pr. påbegyndt 1.000 kg med 5 %, fra 63,70 kr. til 66,90 kr.

I Roskilde forhøjes mindsteafgiften for fly til og med 2.000 kg startvægt fra 44,- kr. til 50,- kr. pr. start, d.v.s. med 13,6 %. For fly over 2.000 kg forhøjes afgiften pr. påbegyndt 1.000 kg fra 18,80 kr. til 20,- kr. i indenrigstrafik (6,4 %) og fra 56,50 kr. til 60,00,- kr. i udenrigstrafik (6,2 %).

Business Flight indskrænker

Business Flight Service A/S måtte først i november afskedige 20 af sine 60 piloter samt fem administrative medarbejdere.

Selskabet, der før afskedigelserne havde 120 medarbejdere i alt, har ekspanderet meget kraftigt de sidste par år. Direktør Michael Burgess udtaler til Berlingske Tidende, at fyringerne skyldes, at selskabet har påtaget sig en alt for stor opgave, økonomisk og organisatorisk, og derfor må indstille nogle af sine aktiviteter.

Air France flytter

Air France har flyttet sine kontorer i København til Industriens Hus, Vesterbrogade 1A, lige ved Rådhuspladsen. Telefonnumrene er også ændret og er nu:

Direktion	33 33 91 00
Bogholderi ...	33 33 81 81
Reservation ...	33 12 76 76
Gruppeafd. ...	33 32 92 22
Salgsafd.	33 33 85 00

I øvrigt

Sterling har udlejet en Boeing 727 (OY-SBO) frem til foråret til LACSA, Costa Ricas nationale luftfartsselskab.

SAS indstiller 2. december ruten Göteborg-Bergen pga. dårlig belægning - der var i gennemsnit 5 passagerer på EuroClass og 12 på turistklasse. Ruten blev befløjet med F.27 fem dage om ugen.

F. V. Rasmussen, tidligere major i Flyvevåbnet og ingeniøruddannet på Forsvarsakademiet, er nu leder af Grønlandsflys ingeniørafdeling.

Kastrup får næste år et 4-etagers parkeringshus med et bruttoareal på 38.000 m². Bygherre er Lufthavnsparkeringen København A/S.

SAS Commuter's Fokker 50 OY-KAF fløj den 10. oktober til Fokkerfabrikken i Woensdrecht for at få repareret de skader, den pådrog sig, da understellet brød sammen den 30. september i Kastrup. Den ventes i drift igen medio december.

Sturup, Malmös lufthavn, skal udbygges for 100 mio. kr. de næste tre år, hovedsagelig til terminalfaciliteter. Passagertallet, der nu er 1,3 mio. om året, ventes fordoblet i løbet af få år.

Lufthansa åbner ca. 1. april en direkte rute Köln-Malmö.

Jens Helmø Larsen er udnævnt til marketingschef i Danmark for SAS internationale ruter.

SAS har optaget et obligationslån i Schweiz på 100 mio. CHF med en løbetid på 10 år og en kuponrente på 6,125 %. Emissionskursen var 100,75. Lånet skal anvendes til »generelle koncernformål«.

Sterling har taget sin ældste Caravelle OY-STC ud af drift. Den henstår nu konserveret i Kastrup og vil formentlig blive sat i drift igen til foråret.

»Isen er krum!«

Om at flyve i ballon højt mod nord

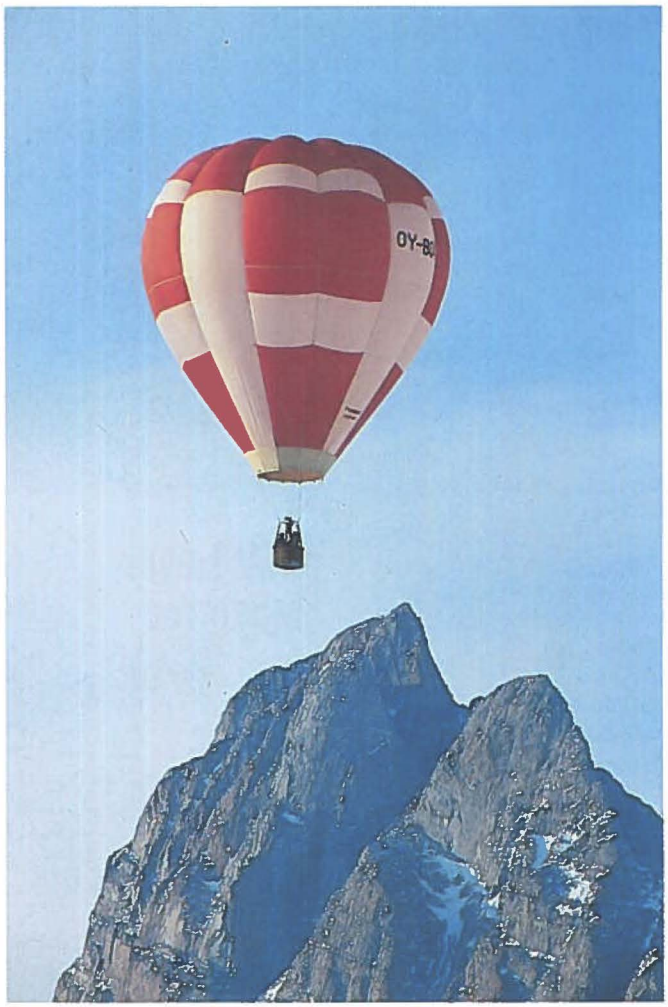
Af Kaj Paamand

Spidserne på S-61'erens rotorblade syntes næsten at feje sneen af kløftens sider. Kabinepersonalet – en grønlænder i kedeldragt – råbte gennem Imaqa-helikopterens motorlarm, at Uummannaq, øen med »det næsten-hjerteformede« fjeld, lå ret forude. Svært at skelne sky fra dieselos og svært at skelne mellem sneklædt land og frossen fjord. Men dér, ret forude som en mur, stod øens granitspidser med toppen i de skyer, der delvis havde skjult for os den halvtreds kilometer brede Nussuaq halvø, der skiller Uummannaqfjorden fra fjordene omkring Jacobshavn.

»Højere prioriteret fragt«

Og inden vi havde fået mælet igen, stod S-61'eren på Uummannaq heliport, en tennisbanestor asfaltbrik på det yderste nøgne fjeld. Faciliteterne mindede om et HT-læskur i takstzone 98, helt utilstrækkeligt til at afbøde kulden fra kombinationen af dis, minus 20 grader og 15 knobs nordenvind. Vi var kun få passagerer, og der var heldigvis flere til at modtage os med varme, evindeligt snurrende biler og indkvartering i GTO's mandskabsbarak. Modtagelseskomitéen var i øvrigt mest interesseret i Sikorsky'ens last af ca. 600 kilo »friske« grøntsager, der havde måttet vente i dagevis i Jacobshavn p.g.a. højere prioriteret fragt (for eksempel passagerer eller post). Deraf Grønlandsflys kælenavn: »Imaqa Airlines«. d.v.s »måske-fly«.

Helikopter-forbindelsen fire timer tidligere havde netop afleveret endnu et eksempel på sådan »højere prioriteret« fragt: Vor luftballon. I anledning af Danmarks Radios optagelser til årets julekalender »Nissebanden i Grønland« havde vi (»Det Danske Aerostatiske Selskab«) lejet nisserne ballonen »Danmark« til de optagelser på Sjælland, hvor nisserne starter ballonfærden nordpå. I april skulle så landingsscenerne i Grønland filmes. Nemt, ikke? Det var det ikke. Hør blot:



»Danmark« over det »næsten hjerteformede« Uummannaqfjeld, der spiller en betydelig rolle i årets julekalender i TV.

Holdet

Da vi, Mickel, Toni og Kai Paamand ankom den 4. april, havde filmholdet bestående af 22 personer fra Danmarks Radio under ledelse af producer Mette Lage og bistået af mindst 8 lokale folk og ca. 28 slædehunde (de stod aldrig så stille, at man kunne tælle dem) allerede haft tre ugers udeoptagelser i meget blandet vejr med for det meste over 30 graders frost. De udgjorde en stærkt sammentømret gruppe, som vi heldigvis kendte fra optagelserne på Sjælland. Efter en research-rejse forrige år var der truffet alle mulige aftaler om indkvartering, transport, forsyninger, lagerplads etc. Alligevel måtte vi hele tiden – ligesom resten af holdet – bruge mange kræfter på at organisere alle de helt almindelige forudsætninger for at få ballonen i luften.

»Højere prioriteret fragt«

Praktiske problemer

Som base for de kombinerede film- og ballon-opera-

tioner var Uummannaq på samme tid aldeles utilstrækkelig, men alligevel det helt rigtige sted. Uummannaq er godt nok et relativt lille samfund, men dets ca. 1200 indbyggere har en fantastisk evne til at improvisere og lyst til at få ting til at lykkes. For eksempel viste det sig, at al den gode propangas, vi havde bestilt, ikke fandtes, - her var kun almindelig køkkengas. Og næste ladning kunne først komme med skib til sommer. Ved minus 20 grader tager det flere timer at fylde ballonens gasflasker på forsvarlig vis. Under fyldningen bliver tankene så kolde, at den flydende gas næsten kan hældes ud som vand, - altså nul tryk og nul effekt. Til at øge trykket havde vi sendt nitrogen op med skib i forvejen, men måtte på jagt efter et reduktionsanlæg. Byens to mekaniske værksteder meldte pas, så vi gik ned på sygehuset for at få hjælp til vores »syge ballon«. Deres tekniker prøvede forgæves med dele fra operationsstuen og henviste os derefter til el-værket, som havde byens største drejebænk. Mens vi stod og forsøgte at telefonere til el-værkets driftsleder, kom en sygeplejerske og sagde, at hendes søster, som netop var på besøg, sad og ventede på sin kæreste - nemlig driftslederen. Han kom 10 minutter senere og lånte os et manometer og en ventil, ved hjælp af hvilken vi kunne få gastrykket op på ca. 4 bar, - lidt under halvdelen af det tryk, vi helst ville flyve med.

Og sådan var det med alt det øvrige. Biltransport var et kapitel for sig. Pr. tradition var de gamle fangersamfund baseret på fællesskab og samarbejde. Handelen med udlandet skabte konkurrence, så transport pr. båd, slæde eller bil er i dag almindelig forretning. Der findes nogle hundrede små lastbiler på øen, hvoraf enkelte kunne »lejes« (lånes) for samme pris som en hundeslædetur: ca. 700 kr. om dagen. Det tog lidt tid at komme ind i kredsen af kvalificerede lånere. Det drejede sig om at vide, hvis bil der netop nu stod stille, og så være hurtig med et

Klar til opstigning.

tilbud. Alle køretøjer blev brugt i flæng til alle mulige formål: Brandbilen til at tømme lokumsspande i, skolebussen til TV-holdet (incl. slædehunde) og politibilen skiftevis til at hente arrestanter i - eller øl, hvis smugkroen i det gule hus løb tør for den slags.

I dette ø-samfund kan alting ske. En TV-tekniker, der på et yderst fugtigt sted (inden døre) ville undgå at overfylde lokumsspanden, bar den i den lyse morgen frelst ud af værtshuset, men snublede ude på klippen og blev derfor arresteret af den nidkære politimester, der netop kom forbi. Afkrævet en bøde på 318 kr. (dagsprisen for 30 dåsepilsnere) valgte arrestanten at dele øllet med politimesteren. Efter en dags hvile i detentionen ordnede politimesteren en prøveløsladelse og tog arrestanten med i byen til house-warming.

Klar til optagelse!

»Hold nu ferie et par dage«, sagde producenten, Flemming Kirstein til os. Han stolede blindt på, at vi stod klar med ballonen søndag morgen kl. 9 bag isbjerg nr. 4. »Javel«, sagde vi, - men ferie, nej tak. Uden træningsflyvninger i området turde vi ikke love noget. Altså låne bil, ned på Spraglebugtens is og forsigtigt til vejrs over julemandens hus. Utroligt lavt gastryk, flere utætheder og almindelig usikkerhed gjorde, at de første timers flyvning kom til at ligne begynder-eksperimenter. Først næste dag turde vi erklære os klar, - og hele trediedagen gik med optankning i uendelig langsomt tempo - og med udskiftning af gasslanger, som bristede en for en.

»Klar til optagelse, - bånd kører«, gjaldede regissør Ebbe Kallmeyers megafon mellem isbjergene, - og minsandten om ikke ballonen kom både i luften og ned igen præcis dér, hvor de to kameraer var indstillet. Flotte billeder så vi i monitor'en -

Ballonskipperne Toni og Kai Paamand.

og om igen, fordi hundene, der trak grønlænderdrengen Malik's slæde, løb både uden om og inden i den væltede ballonkurv. Endnu flottere billeder fik TV senere under en flere timer lang fjordflyvning, - tusind meter høje klippeøer med lodrette fjeldvægge lige ned til fjordisen, fantastiske lysspil i fastfrosne isbjerge, hundespand på ballonjagt og meget mere (se filmen, premiere i DR 1. december).

Filmarbejdet var en verden for sig. Vi kom til at nære dyb respekt for de hårdtarbejdende folk fra Danmarks Radio, skuespillere og lokale hjælpere. 8-22 var ikke nogen ualmindelig arbejdsdag i minus 20-30 grader og under forhold i øvrigt, der lå langt uden for det overenskomstmæssige. Entusiastisk og helt igennem professionelt kom filmen »i kassen«, d.v.s. i producentens kuffert, der som kostbar overvægt ikke blev sluppet af syne, før den var deponeret i TV-byen i Gladsaxe.

Utallige episoder gav stof til historier, der fortaltes rundt om på indkvarteringsstederne i de lyse nattetimer. Som for eksempel da skuespiller Jensen væltede mellem slædehundene og blev bidt i låret. Eller som da en (i øvrigt død, men optøet) sæl skulle skydes på lang afstand af en fanger med et navn, der lød ligesom Jaguar (så det kaldte vi ham). Sælen blev fastholdt over hullet ved et system at tynde liner, som politibetjent Johan Davidsen skulle skære over, samtidig med at Jaguar skød. »Bang«, lød det, og sælen gled perfekt ned fra isen. »Et pletskud!«, råbte instruktør Per Pallesen til Johan, som bare slet ikke havde nået at udløse linerne, fordi Jaguar simpelt hen skød dem over.

Uummannaq Ballonklub

Efter optagelsesdagene havde vi en uge til vore egne flyvninger. Ind imellem tog vi os tid til goodwill-flyvninger med lokale gæster, der på stribe blev indlemmet i den til formålet oprettede Uummannaq Ballonklub, - inclusive 50 børn fra Fritids-

➥

klubben Ingerut. Børnene var ligesom de mange slædehundehvalpe, der løb rundt, - tålmodige, legesyge, robuste unger, som uden at tænke over det kunne løbe 3 kilometer ud over isen næsten uden tøj på, hvis der var noget spændende at se.

Næste projekt:
Tværs over indlandsisen

Men det meste af tiden gik vi og tænkte på vort næste Grønlandsprojekt. Vi har længe interesseret os for mulighederne for at flyve over indlandsisen. Ikke bare lokalt eller fra vest mod øst, som det har kunnet ske i forbindelse med et af de tidligere forsøg på at flyve over Atlanterhavet i ballon. Men derimod fra øst til vest, båret af de luftstrømme, der dannes under sommerens højtryk og muliggør en høj indflyvning mod ismidten og en lav udflyvning mod vestkysten. Projektet skal foregå som ægte ballonflyvning, d.v.s i åben kurv, med åbne sanser og under direkte kontrol af de ballonfarende. Elementær ballonteknologi, men avanceret navigations-, kommunikations- og sikkerhedsudstyr. Rute: Scoresbysund-Uummannaq, - d.v.s. tværs over Alfred Wegeners berømte Station Eismitte fra 1933. Tidspunkt: Omkring maj, i hvert fald i 24 timers solskin. År: 1991-? Det er vort mål at lande regulært, hvilket vil sige så langt fremme mellem indlandsisen og havisen, at vi kan komme i kontakt med lokale folk efter en rimelig tid. Landing (på indlandsisen eller i havet) der kræver redningsindsats er ikke tilsigtet.

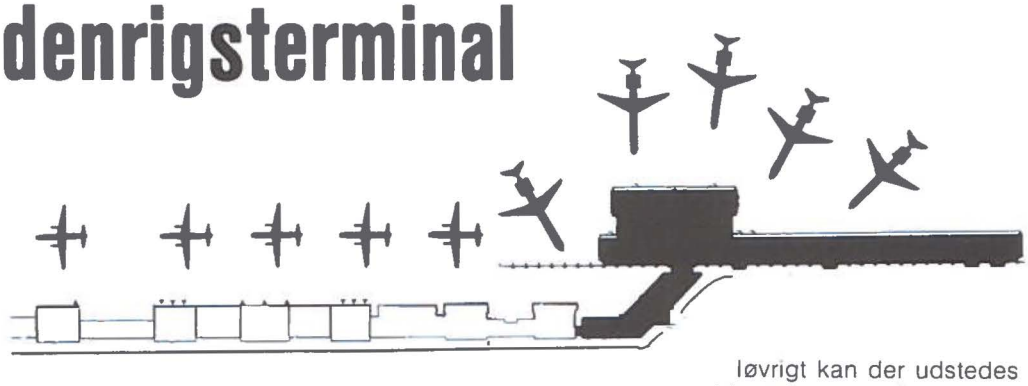
Vi har udarbejdet et sæt meteorologiske forudsætninger, som er under bearbejdelse af sagkundskaben.

Vi kommer igen!

Pludselig var også tiden fløjet. Solen var begyndt at skinne næsten døgnet rundt, og mennesker, som for en kort periode havde været kolleger, medarbejdere, dele af et filmhold, stod nu som venner og tog afsked. Helikopteren rystede os en sidste gang sammen, hjertefjeldet blev mindre, isbræerne dukkede op ved Jacobshavn, hvor civilisationen overfaldt os igen.

Vi har lovet os selv at komme igen. Den store tur venter, og i Uummannaq ligger ikke blot et hjertefjeld, som vi kun lige nåede at røre ved, men også folk, vi kender - plus en lille del af vore egne hjerter. ■

Den nye indenrigsterminal i Kastrup



Omsider anstændige forhold for indenrigspassagererne.

Af Hans Kofoed

Den 27. oktober indviedes den nye indenrigsterminal i Kastrup, og de trange forhold, som indenrigspassagererne i alt for mange år har måttet finde sig i, er omsider forbi.

Da »indenrigsgården« blev indviet i 1969, fremstod den ellers som en stor og rummelig terminal, men dengang var der ikke så mange indenrigsruter som nu og det årlige antal passagerer, der passerede terminalen, var ca. 800.000 - nu er tallet over 2 ½ million.

Indenrigsgården var konstrueret efter princippet en hal pr. rute og var dimensioneret til Convair Metropolitan, der kunne medføre 56 passagerer. I dag beflyves flere ruter med fly med den dobbelte passagerkapacitet, til tider endda næsten den tredobbelte (SAS MD82 til 156 passagerer).

Så det sidste halve år har det i reglen knebet *meget* med pladsen i »De syv små hjem«, som indenrigsgården også kaldtes (efter en nu nedlagt restaurant i København).

Beregnet til store fly

Men i foråret 1985 gik KLV i gang med planlægning af en ny indenrigsterminal, og den blev indrettet efter helt andre principper end den gamle. Den betjener i sin første etape fem standpladser til store fly (Boeing 737, MD82) og ekspeditionsprincipperne er stort set de samme som i udenrigsterminalen, idet der er fælles check in, sikkerhedskontrol og bagageudlevering.

I mellembygningen, der forbinder den gamle og den nye del af indenrigsgården, er der 10 check in pulte, hvoraf de to er til ekspedition af passagerer med håndbagage, mens de otte via kælderen er forbundet til et centralt bagagedistributionsanlæg i terminalens vestlige del.

Det betyder, at passagerer med egentlig bagage skal møde senest 20 minutter før flyafgangen mod hidtil 10 minutter - det gamle manuelle system, hvor man selv satte sin kuffert på en bagagevogn, har absolut sine fordele!

Iøvrigt kan der udstedes billetter fra samtlige pulte.

I selve terminalområdet er der mod øst et stort opholdsareal med 180 siddepladser, selvbetjeningsrestaurant, bar og kiosk. Mod vest er der kontorer for tre biludlejningsfirmaer og for lufthavnsparkeringen samt et stort bagagebånd til udlevering af ankommende bagage.

Mod syd er der sikkerhedskontrol og bag denne et stort

»transitområde« med siddeplads til 148 personer. Det rummer også en café og har seks »gate positioner« – selv om der kun er fem flystandpladser.

Ser større ud

Fra vejsiden virker terminalen enorm. Det skyldes, at den indgår i en 376 m lang og 11 m høj støjmur, som KLV har måttet opføre sammen med en række støjvolde efter påbud fra miljømyndighederne.

Men selve terminalen er nu ganske stor, ca. 4.500 m² i stueplan og ca. 3.000 m² i kælderplan. I stueplanet udgør selve passagerarealet ca. 3.750 m², mens de resterende 750 m² er et nyt luftfragtcenter, opført af Danair vest for selve terminalen.

Arkitekt for terminalen er firmaet Krogn og Hartvig Rasmussen, der har fortsat den linje, KLV har lagt for udbygningen af udenrigsterminalen.

Bygningen har store og lyse arealer, mange grønne planter og moderne kunst.

I transitområdet hænger fem store malerier af Arne Haugen Sørensen, og uden for står en skulptur af Freddy Fraek. Den er skænket af Danair og har navnet Ab Norma, hvilket ifølge direktør Gunnar Tietz' mening på udmærket vis beskriver misforholdet i de forskellige former for kollektiv trafik.

Kapacitet 1.000 passagerer

Til foråret bliver der foretaget en gennemgribende ombygning af den gamle terminal, som fremover skal betjene de noget mindre turbofly.

Det hidtidige princip med decentral indcheckning bibeholdes, men kun fra hallerne 2 og 5 samt centralhallen. Hal 3 og 5 indrettes til ankomsthaller, hal 6, der ligger bag støjmuren, til trafikkontor.

Hal 1 bliver ikke ombygget, for den skal nedrives, når der skal opføres en ny finger A til udenrigsterminalen. Ved samme lejlighed (men gerne før!) forsvinder også det skrækkelige monstrum øst for Hal 1, der har været anvendt som fragtterminal for indenrigsruterne. Terminalen får efter ombygningen en samlet kapacitet på ca. 1.000 passagerer, heraf ca. 700 i den nye del.

Også for den landværts trafik er der sket store forbedringer. Buslinie 32, der kører til Rådhuspladsen, er blevet omlagt, så den har fået stoppested ved selve indenrigsterminalen, og det samme gælder den i foråret etablerede ekspresbus til Høje Tåstrup (linie 767, opkaldt efter SAS nye flagskib).

Der er tre opmarchbaner for hyrevogne, en korttidsparkering (max. 45 min.) med 54 pladser og et stort toetagers langtidsparkeringsanlæg med 1.200 pladser.

210 mio. er prisen

KLV's anlægsudgifter til opførelsen af den nye indenrigsterminal og ombygning af den gamle udgør ca. 130 mio. kr., hvortil kommer ca. 32 mio. til støjmur og støjvolde. Passagerafgiften for indenrigspassagerer får derfor en ordentlig skalle til nytår, idet den stiger fra 19,35 kr. til 25,60 kr. eller med over 30 %.

Danair har investeret ca. 15 mio. i det nye fragtcenter, Lufthavnsparkeringen 28 mio. i det nye parkeringsanlæg og Copenhagen Airport Restaurants ca. 4,5 mio. kr., så de samlede investeringer udgør altså ca. 210 mio. kr. ■

757 simulator

Flight Training Center, der er et datterselskab af Sterling Airways, markerede sit og direktør Ernst Schnoors 25-års jubilæum ved at afgive bestilling på en simulator til Boeing 757.

Simulatoren, der skal have Novoview SP-X 200/WIDE visuelt system, kommer fra den engelske fabrik Reddifusion Simulation og indrettes, så den kan simulere såvel Rolls-Royce som P & W udgaven af Boeing 757. Den leveres i slutningen af 1990 og for at få plads til den må Flight Training Centers bygning i Dragør udvides, idet centret beholder sine nuværende simulatorer til Boeing 727-200, Airbus A300, DC-8 og Caravelle. Det sker ved, at man tager nordgavlen af, bygger et stykke til simulatorhallen og sætter gavlen på igen.

Hermed har bygningen nået den størrelse, som man i sin tid fastlagde ved projekteringen.

Inclusive bygningsarbejder og uddannelse er der tale om en investering på små 100 mio. kr.

FLYV prøveflyver

PIPER MALIBU MIRAGE

Robert D. Scott på trappen til N9140F.

Tekst: Knud Larsen
Foto: Knud Larsen og Tavs Mortensen

Malibu Mirage (PA 46-350P) er en videreudvikling af Piper Malibu (PA 46-310P), prøvefløjet i FLYV nr. 7/1985.

For dem, der ikke lige har det nummer ved hånden, skal her kort gentages grundbegreberne.

Piper Malibu (og Malibu Mirage) er et ét-motors fly i »kabineklassen« med trykkabine. Indgangen til kabinen sker via en opklappelig trappe i bagbords side af flyet.

Kabinen er indrettet til 6 personer incl. piloter. Passagersæderne er placeret overfor hinanden bag pilotsæderne.

Der er god plads til benene. I styrbords side kan et sammenfoldeligt bord trækkes frem fra sidebeklædningen. Der er bagagerum mellem motoren og kabinen og bag bageste passagersæder. De må rumme bagage op til 45 kg hver.

Demonstrationsflyet, N9140F, og Pipers Robert D. Scott, Director Personal Aviation Services, var i Beldringe, da generalsekretær Villy Schjøtt og undertegnede ankom til Jetair i Roskilde for at prøve det, men Flemming Frandsen fløj os til Beldringe i en anden Piper Malibu Mirage, han lige havde modtaget fra USA.

I Beldringe fortalte Robert Scott om erfaringer, kundeønsker og deraf følgende forbedringer, som Piper havde udført på Malibu'en.

Blandt kundeønskerne var bedre interiør, bedre el-system og mere »performance«.

Motoren

Da flyet i forvejen var meget strømlinet var en kraftigere motor stort set den eneste måde at opnå en bedre performance på.

Valget faldt på Lycomings TIO-540-AE2A, der med to turboladere og intercoolere yder 350 HK ved 2500 rpm. Propellen er uændret en Hartzell 2-bladet constant speed med en diameter på 2,03 m.

Villy Schjøtt og Knud Larsen foran JETAIR's nyerhvervelse. Foto: Tavs Mortensen

Continental-motoren i 310P var udstyret med en standby vacuum pumpe. På Lycoming-motoren kører begge vacuumpumper hele tiden.

De to generatorer er nu på hver 70 Amp i stedet for 60. El-systemet er delt op i grupper, således at det er let at isolere evt. fejl. Systemerne er indbyrdes forbundet og kan afløse hinanden om nødvendigt.

Med den nye motor er proceduren for leaning også ændret tilbage til den gammelkendte med at leane på den »fede« side.

I følge Robert Scott havde kunderne svært at vænne sig til at leane motoren 50 grader på den magre side.

Andre ændringer

Interiøret har gennemgået flere ændringer, lige fra valg af materialer, ændret udformning af polstringen i kabinen, montering af bøjlekroge, der kan vippes og ligge plant med indtrækket, og til mange andre praktiske detaljer, som afspejler kundeønsker.

Noget nyt på Mirage'n er fortøjningsringene på undersiden af vingerne. Som så mange andre detaljer er disse omhyggeligt gennemtænkt. Ved et let tryk vipper de ind i vingen og ligger helt plant med denne, når de ikke er i brug. Ingen unødig luftmodstand.

Udadtil er det svært at se forskel på -310P og den nye -350P. Den mest synlige ændring er nok, at »hot-platen« på venstre forrude er væk til fordel for opvarmning af hele forruden ved hjælp af fine guldtråde.

Hjem fra Beldringe

Robert Scotts flyveplan lød på Beldringe - Roskilde via Holbek FL 250.

Man finder sig hurtigt til rette i venstre sæde. Instrustrumenter og håndtag sidder næsten som i en PA-28; der er blot væsentlig flere at overskue, bl.a. CHT-(cylinder head temperature) visning på alle seks cylindre samtidigt.

Checklisten følges, gashåndtaget føres 1 cm frem og starterkontakten trykkes ind. Når motoren starter, skubbes blandingshåndtaget frem til »full rich«. Air-conditionanlægget startes, - en rar ting på en varm sommerdag.

Klareret ud til bane 24. Næsehjulsstyringen føles tungere end på mindre fly, men alligevel er Miragen nem at manøvrere på jorden. Man skal lige huske på vingefanget. - 13,1 meter er mere end de fleste GA piloter er vant til.

Klar til start. Gashåndtaget føres helt frem (42" indsugningstryk). Ved 78 kts løftes den af banen, og der accelleres hurtigt til 125 kts, der er den anbefalede stigehastighed.

Vi drejer venstre ud, og

kursen sættes mod Holbek VOR.

Normal stigning er med fuld gas og 2.500 propeller rpm. Forbruget er ca. 38 US gallon i timen, men til gengæld får vi over 1100 ft i minuttet. Ikke så dårligt med 4 mand ombord og halve tanke.

Autopiloten holder fri, og i håndstyringen føles flyet dejligt fast og stabilt under hele stigningen. Vi er i 18.000 ft ved HLB. På grund af anden trafik under indflyvning til Kastrup drejer vi vestpå for at stige til FL 250. Autopiloten overtager arbejdet.

Turboladernes virkning er begyndt at aftage, og vi stiger nu med ca. 800 ft i minuttet, indtil vi når 25.000 ft.

Umærkeligt har trykkabinen arbejdet. I denne højde er kabinetrykket 7900 ft.

Altitude-alert fortæller os, at vi er i 25.000 ft. Scott foreslår, at vi går til normal cruise power indstilling, dvs. 30" indsugningstryk og 2400 propeller i rpm.

Efter at have leanet motoren faldt brændstofforbruget til ca. 20 US gallon pr. time. TAS 220 kts.

Nedad mod Roskilde

Lige så god som Miragen er til at stige, er den til at komme nedad igen.

Vi reducerede langsomt til 20" og satte understellet ud (under 165 kts). Trimmet til denne fart var rate of descent ca. 2800 ft i minuttet. Hvis det virkelig er nødvendigt at komme hurtigt ned, vil man, sagde Robert Scott, ved 198 kts gå nedad med ca. 9000 ft i minuttet. Variometeret kan »kun« vise indtil 4000 fpm.

På intet tidspunkt kunne man mærke trykændringer i kabinen. Det virkede bare.

Vi satte kursen mod Holbek VOR, imens vi gik nedad i et mere roligt tempo. Anflyvning til Roskilde bane 11 var med 20" og 10 grader flaps, der gav en fart på 120 kts. Fart over banetærsklen 90 kts, men som Robert Scott sagde, når man kender flyet bedre, kan man flyve ind med 80-85 kts.

Over tærsklen føres gashåndtaget tilbage, og Mirage'n svæver som en nyere PA-28 og sætter sig behageligt på hovedhjulene.

Vi drejede af til parkering hos Jetair, der er Piper dealer for Danmark. Turboladerne skal have nogle minutter til at løbe ned i omdrejninger; først derefter standses motoren.

Malibu Mirage'n er skabt til at flyve højt og hurtigt for dem, der rejser meget og langt. På long range cruise power (185 kts) kan man nå en distance på 2332 km i behagelige omgivelser. ■

En del af instrumenterne i Malibu Mirage. Nederst ses CHT for alle 6 cylindre samtidig. Foto: Tavs Mortensen

Data
PIPER MALIBU MIRAGE (PA 46-350P)

Motor: Lycoming TIO-540-AE2A,
to turboladere med ladeluftkølere,
350 HK ved 2500 omdr./min.
Propel: Hartzell constant speed, diameter 2,03 m

Spændvidde:	13,1 m
Længde:	8,8 m
Vingeareal:	16,4 m²
Tom vægt:	1.191 kg
Max. startvægt:	1.950 kg
Disponibel vægt:	768 kg
Startdistance:	442 m
Start over 15 m:	777 m
Landingsdistance:	284 m
Brændstof (brugbart):	454 l
Stall hastighed (40 graders flaps):	60 kts
Max. speed:	237 kts
High speed cruise:	225 kts

Pris i Roskilde incl. alt tænkeligt udstyr: 489.300 US dollars.

600 Airbus vinger

British Aerospace afleverede midt i september vingesæt nr. 600 til Airbus. Det allerførste sæt, til A300B prototypen, blev fremstillet for næsten 18 år siden, men med den fart, der nu er i Airbus produktionen, ventes det, at de næste 600 vil være leveret medio 1993, altså om mindre end fire år.

Vingesæt nr. 600 er til den 18. af de 31 Airbus A320, Indian Airlines har i ordre.

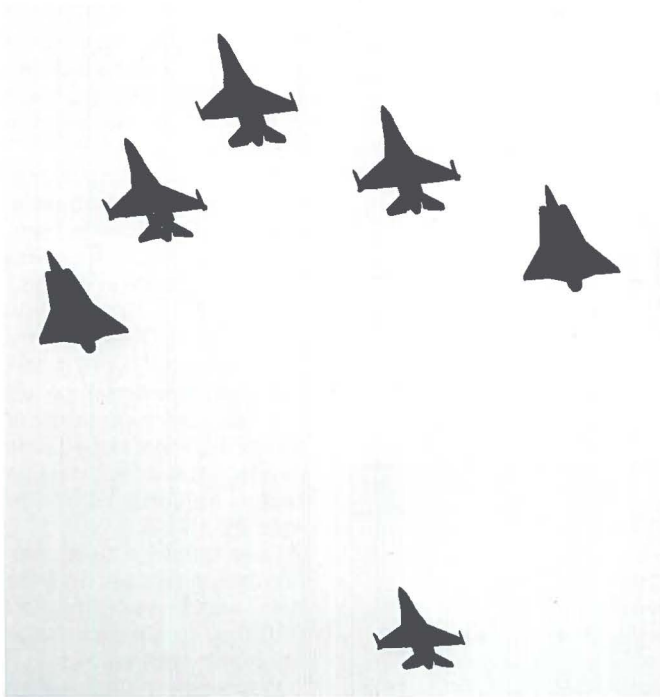
British Aerospace har leveret samtlige vinger til Airbus. De 331 er til A300, der i sin seneste udgave A300-600R kan medføre 267 passagerer over ruter på 6.500 km. Der er fremstillet 173 sæt vinger til den forkortede udgave A310 (218 passagerer), der gik i drift i 1983, og 96 til den 150-sædede A320 (i drift siden februar 1987).

De næste 600 sæt vinger vil omfatte yderligere tre typer. Næste år leveres de første vinger til det 295-sædede langdistancefly A340, den første Airbus med fire motorer, og i 1991 kommer de første vinger til dens tomotors kollega, A330 til 335 passagerer. Vinger til en forlænget udgave af A320, benævnt A321, planlægges leveret i 1992.

De faste bestillinger på de nuværende modeller (A300, A310 og A320) nærmer sig 1.100, og der er afgivet bestilling på mere end 400 af de nye (A330, A340 og A321).

Produktionen af vinger foregår på fabrikkerne i Bristol og Chester, men British Aerospace fabrikker i Warton, Manchester, Brough, Hatfield og Hamble er involveret i fremstilling af dele til dem.

Sidste F-16 modtaget



Selv om det fly, som det danske flyvevåben netop har modtaget som det sidste af den ordre på 12 F-16, der blev afgivet i 1984, kom direkte fra fabrikken og i mange henseender er betydeligt bedre end det første F-16 fly var, da vi fik det leveret i 1980, så er det stadig en A-udgave, altså et fly af den oprindelige, grundlæggende konstruktion. I dag er F-16 både andet og mere.

Af B. Aalbæk-Nielsen

Ved forsvarsaftalen i 1984 blev det bestemt, at der skulle købes yderligere 12 F-16 fly som supplement til de 58, der midt i 70'erne blev bestilt som led i, hvad man dengang gav betegnelsen »århundredets våbenhandel«.

Fredag den 27. oktober kom det sidste af disse 12 fly til Danmark fra Fokker-fabrikkerne i Holland, hvor de er blevet bygget. De første 58 blev til hos SABCA i Belgien.

Modtagelsen af dette sidste fly skete naturligvis standsmæssigt. Ved den dansk-vesttyske grænse blev det mødt af en veritabel modtagelseskomité bestående af andre F-16 samt to F-35 Draken fly fra Karup, og de eskorterede den nytilkomne til Flyvestation Skrydstrup, hvorfra den senere er overført til dens fremtidige hjembase - Flyvestation Ålborg.

Major K. Schultz (TUL) efter hjemflyvningen af E-018. Foto: Flyvevåbnet

Både en- og tosædede

Leverancen af disse sidste 12 fly omfatter otte ensædede og fire tosædede, og for de interesserede skal vi henvise til »boxen«, som bl.a. fortæller, hvornår vi har fået dem her til landet.

Det næste?

Der er gået næsten 10 år, siden den første danske F-16 satte hjulene for første gang på Flyvestation Skrydstrup den 18. februar 1980.

Levetiden for disse moderne fly kan nok strækkes til 20-25 år, så man må regne med, at de først leverede fly nu nærmer sig deres halve levetid. Men allerede inden for denne første halve snes år har de været igennem adskillige mindre og nogle få meget omfattende modifikationer, således at der i dag i virkeligheden er tale om fly, som kan ikke så lidt mere, end da de blev leveret.

Og den udvikling går videre.

Derfor kan man roligt regne med, at når de første af vore F-16 fly definitivt falder for aldersgrænsen, så vil der stadig være nye af typen, som lever op til de krav, der må stilles til kampfly langt ind i det næste århundrede.

Og dette gælder naturligvis i endnu højere grad, når vore F-35 Draken skal skiftes ud midt i 90'erne, og som vi kunne fortælle om det i november-nummeret, er F-16 da også med helt fremme i forreste linie, når der skal træffes afgørelse om, hvad der skal afløse Draken. I virkeligheden er den eneste reelle konkurrent nu den svenske JAS Gripen.

Men det betyder altså, at der meget vel kan komme til at stå F-16 på ordresedlen, også når der næste gang skal handles fly til det danske flyvevåben.

Nu anskaffes Maverick

Men indtil da vil der stadig ske en fortsat effektivisering af den danske flåde af F-16 fly, og det næste, der er på vej i den retning, er anskaffelse af de AGM-85 Maverick missiler, som finansudvalget i maj 1988 bevilgede pengene - 200 mio. kr. - til købet af.

Forskellige missiltyper har været under overvejelse, bl.a. det norsk-fremstillede Penguin Mk.3 sømåls-missil. Men valget faldt altså på det amerikanske Hughes-produkt.

Ifølge FOVs nyhedsbrev oplyser Flyvematerielkommandoens tekniske chef, J. Damkjær Nielsen, at salget af disse missiler til Danmark i øjeblikket er under såkaldt »silent procedure«, dvs. til behandling i den amerikanske kongres. Her skal man

FLV nyeste 12 F-16

Serial	*Byggenr.*	*DK-reg.*	*Modtaget*
87-0004	6F-47	E004	15.09.1988
87-0005	6F-48	E005	04.11.1988
87-0006	6F-49	E006	05.12.1988
87-0007	6F-50	E007	21.02.1989
87-0008	6F-51	E008	28.04.1989
88-0016	6F-52	E016	04.07.1989
88-0017	6F-53	E017	31.08.1989
88-0018	6F-54	E018	27.10.1989
86-0197	6G-13	ET-197	08.01.1988
86-0198	6G-14	ET-198	04.03.1988
86-0199	6G-15	ET-199	05.05.1988
87-0022	6G-16	ET-022	24.08.1988

Kilde: Per Thorup Pedersen: »Danske Militærfly«

tage stilling til, om man i det hele taget vil sælge indtil 162 Maverick-missiler til en værdi af 24 mio dollars til Danmark.

Når kongressens godkendelse foreligger (og det skal den nu nok komme til at gøre), så skal materielkommandoen forhandle endeligt antal og pris med to amerikanske firmaer, der kan levere missilerne, og efter underskrivelsen af kontrakten vil der gå mellem to og tre år, før leveringen starter.

Maverick er et styrbart missil til brug mod sømål og mod pansrede køretøjer. Det kan uden større ændringer monteres på F-16 flyene, hvor det skal erstatte almindelige jernbomber. Det er 2,49 m langt og vejer 289 kg, hvoraf de 136 kg udgør sprængladningen, der er indkapslet i stål, så den kan trænge gennem f.eks. et skibsskrogs armering før detonationen.

Afløser for A-10

I USA har man gennem nogen tid overvejet en afløsning af de temmelig store A-10 Thunderbolt II angrebsfly, som stadig er det amerikanske flyvevåbens primære type til bekæmpelse af pansrede mål, men som snart må betragtes som forældede.

Det har naturligvis været overvejet at udvikle et helt nyt fly til opgaven. Men man erkender, at det er både meget dyrt og meget tidskrævende, og blandt de allerede eksisterende typer, som kan komme på tale, er F-16.

Blandt de forhold, der taler for at anvende netop F-16, er, at det er et forholdsvis lille fly, hvilket er en fordel, når der skal opereres i selve den våbenfyldte kampzone i lav højde. Som mål for de fjendtlige våben er det vanskeligt at ramme. Dertil kommer, at F-16 som bekendt er meget manøvredygtig, og så har det en ganske betydelig våbenkapacitet.

Naturligvis er det af stor interesse for F-16 producenten General Dynamics, hvis man også kan få afsat typen til denne opgave, og derfor har man på fabrikkerne i Fort Worth et intenst

F-16 med en 30 mm kanon i beholderen under centerlinien.
Foto: General Dynamics

arbejde i gang for at udvikle de bevæbningsmuligheder, der skal gøre den til den oplagte A-10 afløser.

Senest har man præsenteret en kanonbeholder, der monteres på våbenstationen på flyets centerlinie. Denne beholder indeholder en fireløbet 30 mm kanon, der allerede er standardvåben i flyvevåbnet til nærstøtte for hærenheder på jorden. Kanonen har en skudhastighed på 2.400 skud i minuttet.

Den F-16 udgave, som man indtil nu har prøvet denne bevæbning på, er A-udgaven, altså den samme, som det danske flyvevåben råder over, og netop til den dobbeltrolle, som de danske F-16 skal kunne dække som både jager- og angrebsfly, kunne der i denne kanonbeholder ligge endnu en mulighed for en kraftig effektivisering af F-16 som våbensystem. Flyets indbyggede 20 mm kanon bevares naturligvis, selv om man supplerer med den meget kraftige 30 mm, så der er stadig midler til luftforsvar og til selvforsvar sammen med Sidewinder-missilerne, der også fortsat kan medføres, som det ses af billedet.

Nye opgaver
- nye udgaver

Allerede til næste år vil der i øvrigt være mulighed for, at vi også her i landet kan få lejlighed til at se F-16 fly i en bemaling, som vi ellers kun venter at se på WAPA-fly.

F-16 i MiG bemaling fra en af det amerikanske flyvevåbens Agressor Squadrons.

Det skyldes, at det amerikanske flyvevåben (og i øvrigt også flåden) har anskaffet et antal F-16 med en særlig bemaling - og i øvrigt også med en del specielt udstyr - til at fungere i rollen som sovjetisk-udseende kampfly, når de amerikanske piloter og deres allierede skal trænes i luftkamp.

Det er adskillige år siden, at man i USA opbyggede enheder med den specielle opgave at være modstandere under luftkamptræning. Deres fly blev - især ved bemalingen - gjort så lig de sovjetiske som muligt, og deres piloter fik en helt speciel træning i sovjetisk luftkamptaktik.

Disse enheder kaldes i flyvevåbnet for Agressor Squadrons, og i flåden, hvor man anvender den specielle F-16N, taler man tilsvarende om Adversary Squadrons, og her er det i øvrigt instruktører fra den berømte »Top Gun« uddannelsesenhed, der flyver de MiG-lignende fly.

De første F-16 i MiG-forklædning blev sat ind under de taktiske Red Flag øvelser ved Nellis. Men nu breder de sig ud i verden, hvor der er amerikanske flyvevåben-enheder, og det sted, hvorfra de kan tænkes fra tid til anden at tage turen til Danmark - f.eks. under de taktiske skydninger i Oksbøl - er RAF Bentwaters i England.

Som nævnt er de danske F-16 af den ensædede A- og den tosædede B-udgave. I USA, Israel, Ægypten, Tyrkiet og Bahrain opererer man nu også med C- og D-udgaver, og for kort tid siden

➥

Dette billede, der er taget i Farnborough 1988 af en tyrkisk F-16C forrest og bag den en dansk F-16A, giver et godt indtryk af den del af flyene, hvor man tydeligst ser forskellen på de to udgaver, nemlig halepartiet.
Foto: Aa-N)

tog man i det amerikanske flyvevåben et antal fly i brug af den seneste version, nemlig Block 40 F-16C.

Dette allerseneste skud på stammen er udstyret med en lang række nye, avancerede systemer til præcis navigering og til hjælp ved angreb om natten og i meget dårligt vejr. Evnen til dette er baseret på udstyr i to pods, der medføres under flyet. Samlet benævnes systemet LANTIRN, og det står for Low Altitude Navigation and Targeting Infrared for Night.

En anden betydningsfuld forskel på Block 40 flyene og de tidligere versioner er, at der nu anvendes et fire kanals digitalt styresystem i stedet for F-16's originale analoge system. Dermed har man opnået en endnu større sikkerhed og pålidelighed, og det digitale system åbner mulighed for integrering af langt flere af de senest udviklede og eventuelt kommende systemer.

Endelig er Block 40 flyene konstrueret med endnu større strukturel styrke, så de kan tåle at blive udsat for 9 g påvirkninger ved maksimale vægtgrænser på helt op til 28.500 lbs, ligesom flyet er konstrueret til en tjenestetid på ikke mindre end 8.000 timer.

Men der arbejdes videre med udviklingen, og ikke mindst de konstruktionsændringer, der er gennemført på Block 40, giver et endnu større udviklingspotentiel, som i nogen grad vil blive udnyttet i den Block 50 version, der efter planen skal være klar til levering i 1991. ■

SAS samarbejder

Den 28. september meddelte SAS og Swissair, at de to havde indgået, hvad der i pressemeddelelsen betegnes som »en omfattende alliance for at skabe et konkurrencedygtigt, verdensomspændende trafik- og rejseservicesystem med solidt tag i det europæiske marked«.

Det hedder videre, at »partnerne skal udvikle et kompagniskab, som foruden flytrafiksystem også omfatter rejseprodukter, hoteller, handelsvirksomhed, flykøkken- og restaurationsdrift, flådeplanlægning, vedligehold, data og telekommunikationer samt personaleoplæring«.

SAS administrerende direktør Jan Carlzon siger, at Swissair udfylder de hvide pletter i SAS globale trafiksystem med sit omfattende rutenet på Afrika, Mellemøsten og det indiske subkontinent.

Til gengæld vil Swissair føre trafik ind i SAS rutenet til byer, man ikke selv beflyver, fx. Seattle, Beijing og Tokio.

Samarbejdet »skal forankres gennem et gensidigt, finansielt engagement, som skal være fuldført i 1990«, hvilket formentlig skal forstås således, at SAS køber aktier i Swissair - og Swissair i SAS' moderselskaber.

Swissair gruppen har 25.780 ansatte og en omsætning på 20 mia. SEK, SAS 35.600 og 27 mia. SEK. Swissairs flåde består af 9 Boeing 747, 10 DC-10-30, 9 Airbus A310, 22 MD 80 og 8 Fokker 100, ialt 54 fly. Det er kun halvt så mange som SAS har, men man flyver længere strækninger, så omsætningen for flyvirksomheden var næsten den samme som SAS Airlines.

Ved redaktionens slutning offentliggjorde SAS, at man havde indgået en lignende samarbejdsaftale med Finnair, der har 7.000 ansatte og 35 fly. ■

ICOM IC-A20
BÆRBAR FLYRADIO COM OG NAV
GODKENDT AF STATEN LUFTFARTSVÆSEN
TYPEGODKENDT AF P & T
ALLE TILLADTE COM OG NAV KANALER
INDBYGGET VOR MED TO FROM OG DIGITAL CD
16 SEPARATE HUKOMMELSESKANALER
MED SCAN OG LOCK-OUT
TAST FOR DIREKTE 121,5 MHZ
UDGANGSEFFEKT 5 WATT PEP
STORT LCD MULTIDISPLAY
BATTERISPAREFUNKTION
LEVERES MED AKKUMULATOR, FLEXANTENNE, LADER MM
MEGET ROBUST KABINET
VÆGT 675 G MED STOR BATTERIPAKKE. MÅL 65x35x198 MM
STOR TILBEHØRSPROGRAM
Årets juletilbud til flyveklubberne kr. 3.850,- excl. moms
NYHED
IC-HS20SB ADAPTOR MED SKIFTEBOX, KABLER OG STIK FOR DIREKTE ANVENDELSE AF FLYETS ORIGINALE HEADSET MED IC-A20 RADIOEN
PRIS KR. 595,00.

NORAD Lønstrup 9800 Hjørring 98 96 01 88

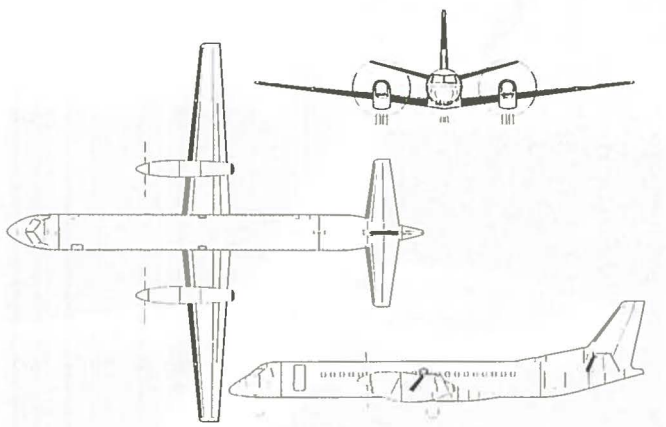
Saab 2000

Saab Flygdivisionen har valgt den spanske fabrik CASA som risikodelende partner i produktionen af Saab 2000. CASA bliver ansvarlig for hele vingen, herunder vingebox, for- og bagkantsektioner, flaps og krængeror, hjuldøre og dele af nacellestrukturen samt installation af understel og installation og afprøvning af alle systemer.

Saab 2000 vingen er en direkte forstørrelse af Saabs 340's med samme profil, men med 15 % større spændvidde og 30 % større areal. Detailkonstruktion og styrkeberegning skal CASA også tage sig af.

Kontrakten, der omfatter 300 sæt vinger, har en værdi på $ 500 mio. Det første sæt skal leveres i august 1991, og når produktionen kommer i gang, skal der fremstilles tre sæt om måneden.

Den finske fabrik Valmets flyafdeling har fået en kontrakt på $ 69,8 mio. på fremstilling af finne, sideror, haleplan og højderor til Saab 2000.



Til januar begynder fremstillingen af de tre prøvefly (nr. 3 bliver det første produktionsfly). Prøveflyvningerne ventes at begynde »tidligt i 1992«, leverancerne sidst i 1993. Prisen pr. fly bliver ca. $ 12 mio.

Saab 2000 er udviklet fra Saab 340, men er konstrueret til at flyve højere, hurtigere, længere og med flere passagerer. Kroppen har samme tværsnit, men er 6,75 m længere og er beregnet til 50 passagerer. Rejsehastigheden bliver 360 knob (666 km/t.), tjenestetophøjden 31.000 fod, og den skal kunne stige til 20.000 fod på 10 minutter.

Saab-Scania, der regner med, at Saab 2000 vil erobre omkring 30 % af markedet for fly af dens kategori, har 108 bestillinger og betalte optioner fra fire luftfartsselskaber.

Peder Hove
DET STORE SPRING

Roman om den glemte danske helt John Tranum, som forsøgte at sætte verdensrekord for faldskærmsudspring med forsinket udløsning.

"Hove kan skrive om flyvning, så det suger i mellemgulvet." – *Palle Koch, Information*

"Elementært interessant og spændende ... ikke til at lægge fra sig." – *Anders Bodelsen, Politiken*

"Død og drama i luften ... en intens fortælling i forfatterens sædvanlige gode sprog." – *Arthur Jensen, Jyllands-Posten*

"En kort advarsel. Begynder du på bogen, er du fortabt." – *Holger Ruppert, B.T.*

Kr. 198.00

GYLDENDAL

Nu kan du læse B+I eller A+I teori om aftenen!

Teorihold for B+I og A+I starter januar 1990, på Roskilde Lufthavn.

Kontakt Copenhagen AirTaxi 42 39 11 14, for yderligere materiale.

COPENHAGEN airtaxi

Københavns Lufthavn
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 11 14

cat

Med FLYV i

SCHLEICHER ASW 24

Aerodynamisk og strukturmæssigt nykonstrueret standardfly.

Af Per Weishaupt

Standardklassen kommer i stadig højere grad til at svare til sit navn, for de forskellige fabrikkers fly bliver mere og mere ens i udseende, opbygning, flyveegenskaber og præstationer.

Ofte videreudvikles de fra tidligere typer i samme eller 15 m klassen ved at sætte en ny vinge på en gammel krop eller omvendt - en praktisk måde at komme videre på.

Efter i en halv snes år at have bygget 2. generationsflyet ASW 19 var Alexander Schleicher Segelflugzeugbau kommet lidt bagefter sine konkurrenter i denne klasse, men havde allerede syslet med en efterfølger i nogle år, da ASW 24 blev annonceret midt i 1985. Den fløj første gang 14. dec. 1987 og begyndte at blive leveret i 1988, hvor også byggenummer 22 om efteråret kom til Danmark som OY-XRO. Den blev indfløjet 19. april.

Ved OSTIV-kongressen i Benalla i Australien i januar 1987 redegjorde konstruktøren *Gerhard Waibel* og aerodynamikeren *Loek Boermans* fra det tekniske universitet i Delft i Holland udførligt for den aerodynamiske udformning af flyet - det kan læses i Technical Soaring nr. 3/1989. Det fremgår heraf, at ASW 24 er resultatet af et gennemgribende konstruktionsarbejde, hvor alle enkeltheder er grundigt overvejet.

Vingeprofilet går tilbage til de forsøg, som *Baer Selen*, der vandt VM 1978 på en ASW 19, gjorde med at ændre dettes profil og forsyne det med udblæsningshuller, og som i 1984 førte til, at hollænderne udviklede et helt nyt og tyndere (15,8 %) profil DU84-158, hvor man i stedet for systemet med de mange huller får styr på luftstrømningen på den bageste del af profilet ved hjælp af 0,5 mm siksak-tape. Dette skete i øvrigt ved samarbejde med den tyske forsøgsanstalt i Braunschweig.

Planformen er resultatet af undersøgelser med et computerprogram på det tekniske universitet i Eindhoven og det resulterede i en dobbelt trapezform med sideforhold 22,5 med en vridning på ÷0,85° af ydervingerne. Denne vinge med meget smalle krængeror er tilpasset central-europæiske vejrforhold og har mindst mulig følsomhed for forurening med insekter.

Kroppens udformning er et resultat af vindkanalmålinger af forskellige former af krop samt overgang mellem vinge og krop. Den ret indsnørede bagkrop har 20 % mindre overflade end andre moderne typer og tilsvarende mindre gnidningsmodstand.

Også halefladerne er nyvurderet og forsynet med nye profiler, der ved hjælp af siksak-tape på begge sider har laminar strømning så langt bagud som muligt. Alle rorspalter er tætnet med folie. Profiltykkelserne er hhv. 13,1 og 13,7 %. Mens haleplanet på T-haler på andre fly rager lidt frem foran halefinnen, har ASW 24 forkanterne til at falde sammen. Haleplanets profil er ikke symmetrisk.

Ligesom der ligger et enormt arbejde bag den aerodynamiske udformning, gælder dette også den indre opbygning. I virkeligheden hænger de to ting snævert sammen, idet fx. den tynde vinge kun har været mulig takket være anvendelse af moderne kompositmaterialer.

Der er ikke bare brugt glasfiber, men også kulfiber og aramidfiber (Kevlar). Hvert materiale er anvendt, hvor netop dette er det optimale. Kul- og aramidfiber er nogle steder brugt i et kombineret såkaldt hybridlaminat, der har bedre egenskaber end de to stoffer hver for sig. Kulfiber er som bekendt nok let, men også sprødt. Aramid er ikke mindst anvendt i cockpitområdet, som fabrikken særlig har kælet for - både med henblik på sikkerhed og komfort.

Her har der været samarbejde med industri-designere fra universitetet i Essen, der havde lavet et nærmere studium af optimale ergonomiske forhold for svæveflyvernes arbejdsplads.

En af de ting, man lettest kan kende ASW 24 fra andre typer på, er førerskærmen, der er helt uden kanter og rette linier. Acrylglasset sidder på en meget solid ramme, hængslet fortil og støttet af gasfjedre. Der er forberedt kameraplads i begge sider.

Første danske ASW 24 flyver i Nordsjællands Flyveklub i Gørløse.

Det moderne DU84-158 vingeprofil.

Vingerne, der kun vejer ca. 58 kg hver, samles med normal gaffel/tunge-forbindelse med to bolte, idet alle styretøjsforbindelser og den elektriske betjening af vandtankene kobles automatisk. Haleplanet sikres med en løs bolt, som er det eneste, man systematisk skal huske på. Montering og demontering kan udføres meget hurtigt, ned til under 3 min. for at få flyet i transportvogn foran et uvejr i Rieti.

Umiddelbart nem at flyve

Da FLYV i sommer første gang fik lejlighed til en tur i flyet, var søbrisen ved at trænge termikken væk sydøst for Gørløse, og det meste af den korte tur var et forgæves forsøg på at få bid i termikken med det resultat, at jeg ikke fik prøvet ret meget af flyveegenskaberne. Tilbage sad der meget lidt erindring om flyet udover, at det var lige så nemt og behageligt at flyve som 80'ernes andre standardklassefly.

I første september-weekend fik jeg flyet overladt ved middagstid en dag, hvor alle fly var blevet hængende fra første formiddagsstart, og jeg fløj 1 t 20 min. under fine forhold.

Indstigningen over den lave karm er ganske nem - instrumentkonsollens øverste del klapper op med førerskærmen, og den nederste faste del med radio kommer benet let hen over. Pedaler, ryglæn og nakkestøtte er hurtigt indstillet og selerne spændt. Førerskærmen låses med to hvide håndtag, der ellers rager ind, så man ikke glemmer dem (foran disse sidder to røde til nødkast).

Pawnee'en ruller ind foran, hjælperen trækker dens tynde slæbetov ud og kobler det til nede ved hjulet (dækkes af hjullemmene) - flyet kan også leveres med næsekobling.

Tilsyn før start afsluttes, Pawnee'en ruller frem, til tovet er stramt, og vi begynder at rulle. Venstre vinge går lidt ned, og et kort øjeblik føler jeg ringe krængerorsvirkning, men med Pawnee'ens 235 hk kommer den hurtigt (håndbogen siger iøvrigt, at man kan øge virkningen ved at

Det komfortable sikkerheds-cockpit har skindbetrukket sæde.

holde luftbremserne ude i den første fase af startløbet).

Vi er hurtigt i luften til et nemt slæb med godt udsyn, god rorvirkning og normal udkobling i 500 m. Så skal hjulet ind, og her sidder håndtaget endelig igen i *højre* side, så der er ingen risiko for at forveksle det med andre håndtag. Det skal temmelig langt bagud for at kunne låses, men fungerer ellers normalt.

Variometret pipper, og vi stiger hurtigt i termikken til de godt 800 m, der indtil nu bydes på, og begynder så at føle nærmere på flyet.

Rorene er som ventet behageligt harmoniske. Sving fra 45-45° er med 4 sek. ikke det allerhurtigste, men nok. Termikkurver kan flyves en smule langsommere med høj næse, men føles bedst op imod de 90 km/t. I langsom flyvning ligeud varsler flyet i god tid inden stall ved små rystelser og lidt uro. Fartmåleren har tydelig fejlvisning under de 80, men håndbogen angiver stall til 70 km/t ved vægt 320 kg, 87 ved de maximalt tilladt 500 kg. Med bremser ude 5-6 km/t hurtigere. Der er ingen tendens til at tabe vinge ved stall ligeud, men ret tydeligt ved stall under sving. I alle tilfælde er man dog hurtigt ude af stall ved de normale modforholdsregler.

ASW 24 må flyve meget hurtigt - max. 280 km/t! Manøvrehastighed og max. for at bevæge understel er 205. Jeg dykkede flyet op mod de 200 og vandt herefter godt 100 m ved opretning.

Flyet er tilladt til 140 i spilstart og 180 i flyslæb. Der må trækkes 5,3 g positivt og det halve negativt ved 205 km/t og hhv. + 4 og ÷ 1,5 op til de 280.

I øvrigt nød jeg termikken og fløj en gang rundt på vor lokale 46 km »kirketrekant« omkring Gørløse på en halv times tid og derpå lidt udflugter i andre retninger. Man føler sig meget hurtigt hjemme i flyet, men skal som ved de fleste moderne fly flyve adskillige timer, før man kan udnytte det optimalt.

Udsynet er fremragende, ventilation forfra tilstrækkelig til at undgå dug. Herudover har man en stilbar friskluftilførsel til højre ved karmen - og naturligvis vinduet.

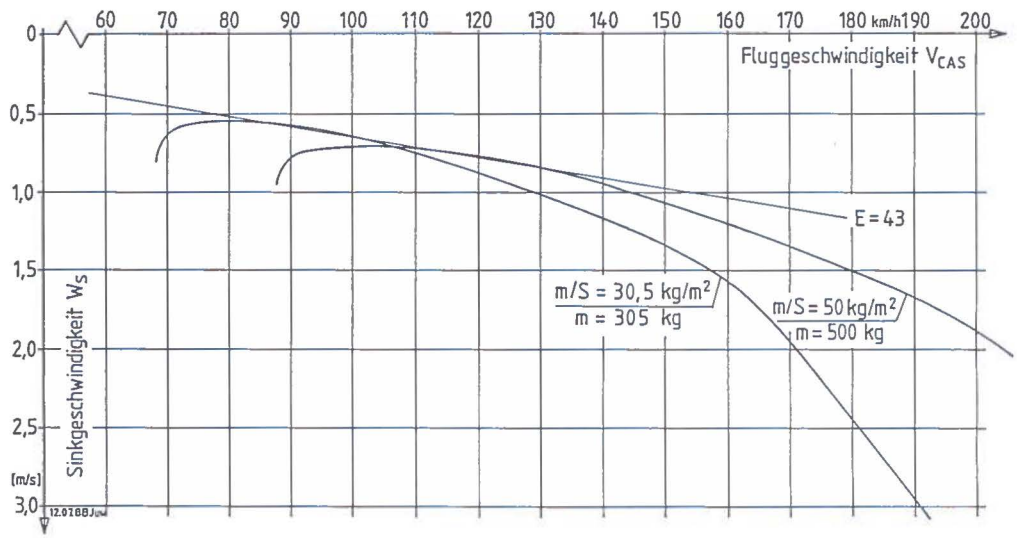
Jeg skal snart overtage Pawnee'en og bruger luftbremser og sideglidning for at komme nedad. An- og indflyvning sker ved 95 km/t. Som ved min første landing føler jeg også denne gang luftbremsen en anelse svag og kommer et stykke forbi T 'et trods fuld brug af den effektive hydrauliske skivebremse, der til sidst løfter halen. Men man kan formentlig hurtigt vænne sig til at komme en smule lavere ind. Hjulet er i øvrigt gummiaffjedret, og flyet kan som XRO leveres med fast halehjul foruden transporthjulet. ➥

Data
SCHLEICHER ASW 24

Spændvidde	15.00 m
Længde	6,55 m
Vingeareal	10,00 m²
Højde ved halen	1,30 m
Tomvægt (XRO 236 kg) ca.	230 kg
Max. i cockpit	115 kg
Max. vand	170 kg
Fuldvægt	500 kg
Max. landingsvægt	500 kg
Max. hastighed	280 km/t
Manøvrehastighed	205 km/t
Bedste glidetal	43
Mindste synk. (v. 70 km/t)	58 cm/sek.
Pris standard	60.170 DM

Selv om flyet er beregne for almindelige europæiske forhold ved flyvning uder vandballast, leveres det doç med vandtanke til 130 elle 170 liter - i begge tilfælde fordelt med to sække i hve side, så vandet ikke »slasker« for meget ved delvis fyldning Ventilerne styres elektrisk og røde og grønne blink angiver funktionen. Tankene ligger så langt tilbage mod den C-formede hovedbjælke, at de ikke giver trimproblemer. Derfor er der ikke vandtank i finnen (men plads til batteri for at udtrimme en tung pilot!).

Bedste glidetal angives til 43 ved 105 km/t ved en vingebelastning på 30 kg/m², og det kan forskydes til 130 km/t ved de maximale 50 kg/m². Hastighedspolaren er udpræget flad til hhv. 155 og 185 km/t.



Hastighedspolarer ved mindste og største vingebelastning.

Første sæsons erfaringer

Den danske pilot med mest erfaring på ASW 24 er Jan Schmeltz Pedersen, der blev nr. 9 ved DM og bekræfter, at der skal flyves en del med typen, før man kan udnytte den til bunds. Nu med ca. 100 timer og 6000 strækkilometer på bagen erklærer han flyet fuldt på højde med de andre topfly i standardklassen og ikke langt fra de bedste i 15 m klassen. Ved de svenske mesterskaber havde Göran Ax på ASW 20C besvær med at ryste en ASW 24 af sig - han måtte op på over 220 km/t, før det lykkedes.

Efter 7-8 udelandinger, heraf en i bjergterræn ved Rieti, har ASW 24 også vist sig nem at håndtere, men man skal åbne for vandet i tide, da det løber ret langsomt ud. Til gengæld fungerer påfyldningssystemet fremragende. Jan fløj som regel med 80-100 liter vand - så kurves der i termikken med omkring 100 km/t som de andre fly.

Så snart der er over 1 m/sek. stig, flyves der som regel med 150 km/t mellem boblerne uden vand, 175-200 km/t med vand!

Så alt i alt opfylder ASW 24 forventningerne - i Sverige har man ved et større havari konstateret, at også sikkerhedscockpittet gør det. Gennemsnitspiloter har rimelig plads i cockpittet, mens nogle sværere har brokket sig lidt med det resultat, at fabrikken kort efter OY-XRO indførte en ændring af sædet, så også de sidder komfortabelt.

Også motorsvævefly

ASW 24 er det første standardklasse-fly, der fra første færd også er beregnet til at sælges i versioner som selvstartende motorsvævefly, og det er let nok til at have gjort 15 m klassen aktuel igen for motorsvævefly - i hvert fald prøver franskmændene, om der bliver deltagere nok hertil i 1990 ved VM i Issoudun. Den leveres både med helt indtrækkelig motor og med Top-motor på oversiden.

- Schleicher havde ved redaktionens slutning leveret 70 ASW 24, hvoraf 10 med motor. Produktionen af disse blev i begyndelsen holdt lidt tilbage i afventnng på typegodkendelse. Der er 100 ASW 24 i ordre og bygges 5 pr. måned (foruden 2 ASH 25 og 3-4 ASK 21).

Stauning a/s Aero Service

Tlf:
Stauning : 97 36 90 55
Skive . . . . : 97 53 63 62
Fax . . . . . : 97 36 92 10

Vi ønsker alle vore kunder en god jul og et godt nytår

Samtidig vil vi gerne gøre opmærksom på:

1. At vi pr. 3.1.90 åbner værksted på **Skive Lufthavn**
2. At vor nye værkstedsvogn, som for år tilbage, igen vil være udstyret således at små reparationer og mindre eftersyn kan udføres hos vore kunder.

På gensyn i det nye år.

Med venlig hilsen
Stauning Aero Service A/S

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Jan Søeberg

Generalsekretariat, bibliotek og KDA-service
Generalsekretær: Villy Schjøtt
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Åbent mandag-fredag 09.00-16.00
Telefon: 42 39 08 11
Telefax: 42 39 13 16
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

Dansk Ballonunion
Benny Clausen
Grønnegården 240
2670 Greve Strand
Telefon: 31 34 30 81 (10-16)

Dansk Drageflyver Union
Gitte Hastrup
Søborg Hovedg. 36,3., 2860 Søborg
Tlf. 31 69 87 87

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion 20
2605 Brøndby
Telefon: 42 45 55 55, lok. 357
(ma. on. fm.).

Dansk Kunstflyver Union
Knud Thomsen
Dronningeengen 31
2950 Vedbæk

Dansk Motorflyver Union
Kirkebjerg 29, 4572 Nr. Asmindrup
Telefon 53 42 45 16

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon 97 14 91 55
Telefax 97 14 91 08

Fritflyvnings-Unionen
Ole Vestergaard
Steen Billes Torv 4, 2.th.
8200 Århus N

Linestyrings-Unionen
Pia Rasmussen
Engtolten 33, 9280 Storvorde

Radiostyrings-Unionen
Karen Larsen
Rugmarken 80, 8520 Lystrup
Telefon: 86 22 63 19

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Formand:
Generalmajor B. V. Larsen

Generalsekretær:
Direktør Ole Brinckmeyer

Sekretariat:
Gl. Kongevej 3, 1610 København V

Danmarks Flyvemuseum
Nordmarksvej 20,
7190 Billund
Tlf. 75 35 32 22

Rådet for større Flyvesikkerhed
Gl. Kongevej 3, 1610 København V
Telefon: 31 31 06 43

Skoleklasse får luft under vingerne!

KDA's tegnekonkurrence, som omtalt i augustnummeret, fik efter den 82. FAI Generalkonference i Varna en yderligere dimension, idet Nana Palsberg fik sølvmedalje for sin fine tegning.

Præmien for at vinde i den internationale del af konkurrencen var nemlig en flyveoplevelse for hele hendes klasse.

Arrangementet startede i KDA-huset lørdag den 4. november kl. 10.30, hvor Nana fik overrakt den fine medalje samt diplom af Per V. Brüel, der er vicepræsiden i FAI.

Til stede var også KDA's formand Jan Søeberg, generalsekretæren, Anne og Lotte fra KDA-huset samt hele Nanas klasse fra Klosternakkeskolen i Præstø. 17 elever i alt sammen med forældre og søskende, så der var meget livligt i huset med ca. 60 personer.

Derefter kom alle op på en 15-20 minutters flyvetur med et fly fra Danish Air Service, fløjet af Ole Slots.

Det var en helt speciel oplevelse for langt de fleste, der aldrig havde været i luften før, og kun 1 havde været oppe i et fly af denne størrelse.

Nana får overrakt vinderdiplomet af FAI's vicepræsident, Per V. Brüel.
Alpha Pressefoto

Forventningerne havde været meget store, men turen og indtrykkene levede fuldt ud op til selv de vildeste fantasier.

Efter et let frokostarrangement var der fremvisning og demonstration af en drage og andet materiel fra Dansk Drageflyver Union.

En repræsentant fra DDU viste, hvordan man forvandler 28,6 kg i en ca. 5 m lang pakke til en velfungerende drage, og Nana prøvede da også at hænge under dragen iført seletøj og andet udstyr.

Børnenes kundskaber blev til slut sat på en lille prøve i form af en konkurrence med KDA præmier af forskellig art samt mærkater fra DDU.

Nana med sin klasse fra Klosternakke Skole i Præstø foran flyet.
Alpha Pressefoto

FLYV & KDA
ønsker
læsere og medlemmer
en rigtig glædelig jul!

DMU
Dansk Motorflyver Union
Adresse:
Kirkebjerg 29, 4572 Nr. Asmindrup

Formand:	Knud Larsen	53 42 45 16
Næstformand:	Knud Nielsen	86 23 16 52
Sekretær:	Dagmar Theilgaard	74 84 82 80
Kasserer:	Vagn Jensen	86 44 11 33
Bestyrelsesmedl.:	Carl Erik Mikkelsen	74 67 84 18
	Lars Petersen	53 44 06 71

Nyt fra motorflyveklubberne

Horsens Flyveklub havde den 30. oktober besøg af major Thalund fra Vandel, der på sprudlende vis fortalte om sine oplevelser i luften gennem 30 år.

En spændende aften - tak til Thalund.

Den 4. december afholdes årets andespil, gevinsterne har tidligere været flyvende.

Kongeåens Pilotforening afholder tirsdag den 5. december kl. 19.30 klubaften med computerspil, som naturligvis har med flyvning at gøre.

Lørdag den 16. december kl. 14.00: Julebanko for hele familien.

Herning har valgt ny bestyrelse.

Ny formand blev Ulrik Hansen, tlf. 97 15 37 51.

Sekretær er stadig Jens Lykke, tlf. 97 12 78 11.

Der har i efteråret været klubtur til Sverige - en i øvrigt meget vellykket tur med mange deltagere.

Efteråret har også budt på navigationsflyvning med tilhørende hyggeaften.

Der arbejdes ihærdigt med at få klubbladet genopstartet, denne gang med N. E. Clemmesen som redaktør.

Midtsjællands Motorflyveklub afholder lørdag den 9. december årets julefrokost. Den starter om eftermiddagen med tegnefilm og juledekorationsfremstilling. Fra kl. 18.00 er der julefrokost med alt det usunde efterfulgt af bankospil.

Nyt fra Dansk Svæveflyver Union

Konkurrencepilotseminar i januar

Der afholdes den 13. januar et seminar på Arnborg for konkurrencepiloter.

Dagsorden for seminaret er:

Konkurrencestruktur
Nye opgavetyper
Time cameraer
Konkurrenceregler
Klassestruktur Arnborg
Åben/juniormesterskaber
Nationalholdsregler

EM 1988 Finland

Fremtidens nationalholdstræning
Team Danmark
TD regionalcenter Arnborg
Planlagt nationalholdstræning

Dopingspøgelset

Konkurrencepsykologi

VM 1989 Østrig

Eventuelt

Seminaret starter kl. 9.30 og forventes afsluttet kl. ca. 17.00.

Der vil være mulighed for frokost på Arnborg.

Pris for seminaret er kr. 25,- pr. person.

Der er udsendt klubmeddelelse med dagsorden og tilmeldingsliste i uge 47.

Tilmelding skal foretages ved indsendelse af deltagergebyret sammen med tilmeldingsliste til Arnborg senest den 15. december.

For Sportsudvalget
Edvin Thomsen

Nyt fra svæveflyveklubberne

Aviator har haft en god sæson med masser af flyvning.

Klubhuset har fået ny vinduesfacade, og den indvendige renovering er begyndt.

Klubben har været vært for de nordjyske mesterskaber i uge 30, hvor der var godt vejr det meste af ugen med en skybase på ca. 2.300 meter. Der blev fløjet fem gyldige dage.

Der var medlemsmøde den 8. september med stort fremmøde, og den 21. oktober holdt man fødselsdagsfest med uddeling af pokaler.

Der er købt en Astir CS 77 i Herning.

Vinterarbejdet startede i november.

Fyns Svæveflyveklub fejrede 50 års jubilæum den 9. september. Der blev afholdt reception, og det dejlige vejr havde trukket utroligt mange folk til huse. Især mange af de ældre, tidligere medlemmer var mødt op, så luften svirrede med gamle flyverhistorier.

Ved samme lejlighed var klubben vært ved et Træ- og Lærredsrally.

Men selv om det var strålende solskin, var det desværre ikke flyvevejr. Dog lykkedes det at få gennemført to gyldige dage som landingskonkurrencer.

Der deltog 11 fly, 7 fra Jylland og 4 fra Fyn, og vinder blev:
Christian Kragh fra Kolding.

Lørdag den 4. november afsluttedes sæsonen med pokalfrokost i Vøjstrup.

Herning Svæveflyveklub holdt afflyvningsfest den 4. november.

Klubbens otte fly har i år fløjet lige knap 1.200 timer, et meget tilfredsstillende resultat, der betyder en fremgang på 23 % i forhold til sidste sæson.

Der er fløjet to 500 km, syv 300 km og fire sølvdiplomer fra Skinderholm.

Kristian S. Hansen har med to klubrekorder taget sig af samtlige klubpokaler i år - bortset fra varighedspokalen, der gik til Allan Larsen.

Klubbens Astir CS 77 er solgt til Aviator. ASH-25 projektet bliver næppe til noget, men man regner dog ikke med at »slippe« for glidetal på omkring 55, idet en privat gruppe har købt en Nimbus 3.

Tilbygningen til klubhuset står nu færdig.

Nordsjælland har nu atter fået deres ASK 13 flyvende igen, efter at den var blevet ødelagt ved hangarbranden.

Den har hos Sportflugzeubau JUBI i Oerlingshausen fået en helt ny krop med GFK-beklædning, næsehjul og hydraulisk hjulbremse.

Viborg har bestilt en ASK 23B til levering i januar 1991.

Biblioteksbøger

De, som har DKFU's bøger liggende, bedes returnere bøgerne til sekretariatet eller aftale tid for aflevering.

Julefrokost

Husk DKFUs julefrokost søndag den 4. december kl. 14 i EKRK's restaurant.

DM '90

Foreløbig dato og sted for DM '90 er 6.-8. juli 1990 på Esbjerg lufthavn.

Støj

Vær opmærksom på hvor du træner og undgå at genere andre mennesker. Det gør du bl.a. ved at træne i de aftalte områder omkring EKRK.

Kort over træningsområderne samt reglerne for at anvende disse kan fås ved henvendelse til sekretariatet på tlf. 31 79 15 09.

Diplomer

Guld med tre diamanter

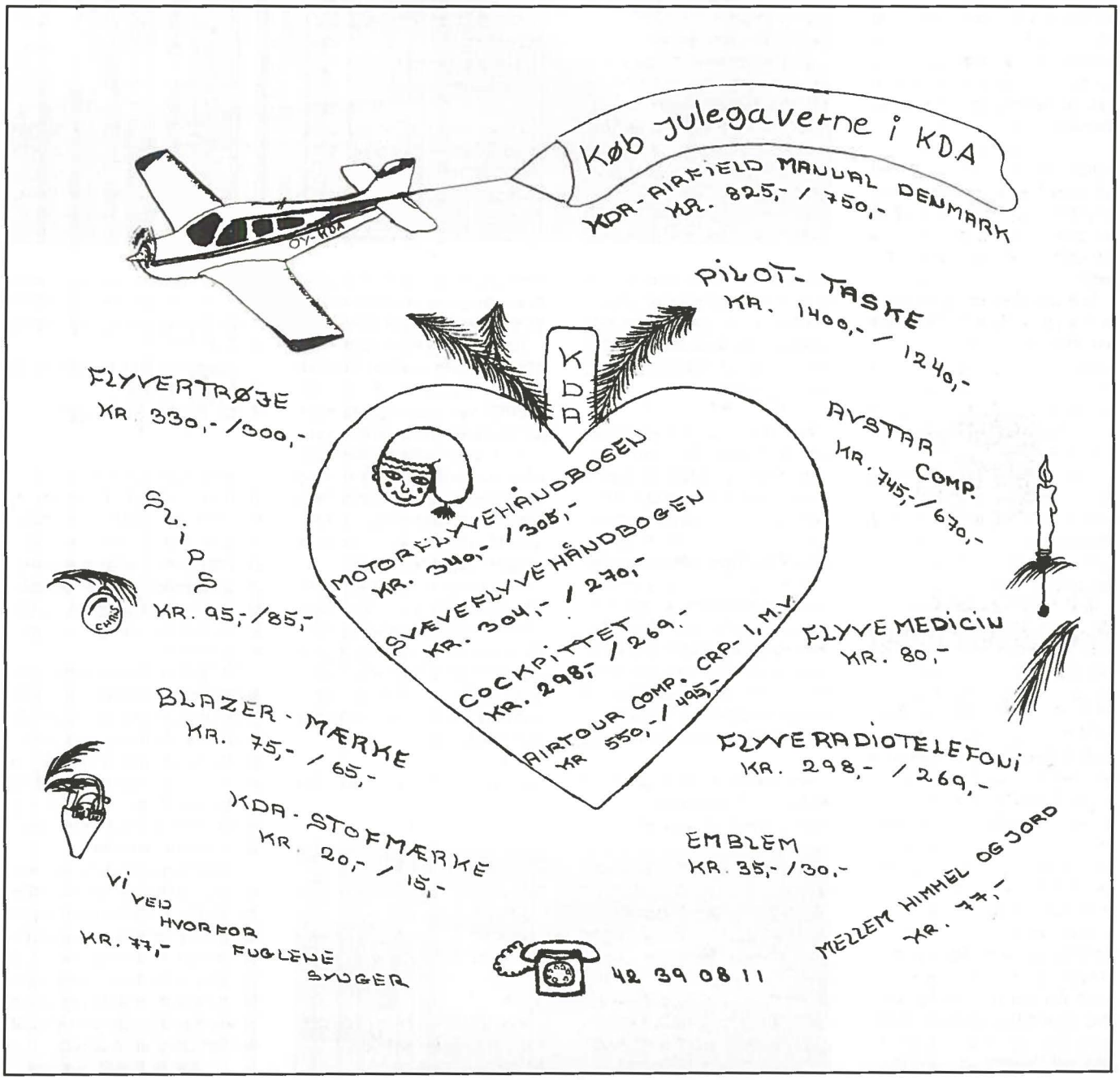
26 (FAI nr. 4546) Birger S. Hansen, Østsjælland
27 (FAI nr. 4540) Jan Sneholm Hansen, Østsjælland
28 (FAI nr. 4577) Peter Taarnhøj, Midtsjælland
29 (FAI nr....) Niels Ternhult-Pedersen, SG 70
30 (FAI nr. 4502) Ove Sørensen, SG 70

Kalender

7/12	Foredrag i Flyveteknisk Sektion, København
13/12	Møder i Flyvehistorisk Forening, Billund og København

Svæveflyvning

20/1-1990	Forretningsudvalgsmøde 5
27/1	Rådsmøde 4
17/2	Repræsentantskabsmøde
3-4/2	Nordisk møde
17-28/4	DM standard og 15 m
2-4/5	EM klubklasse træning
5-19/5	EM klubklasse konkurrence
23/7-3/8	Arnborg Åben/Junior

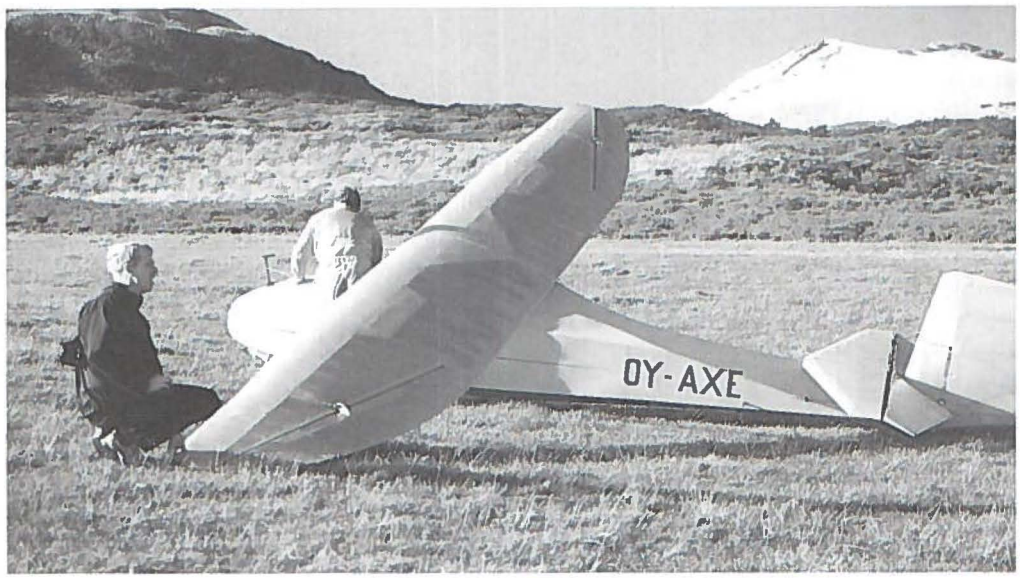


Skrænтvind til veteranerne

Tilknyttet Dansk Svæveflyver Union

Dansk Svæveflyvehistorisk Klub
Svæveflyvecenter Arnborg · DK-7400 Herning

En solid vestenvind gav fine betingelser for hangflyvning, da Dansk Svæveflyvehistorisk Klubs medlemmer den 16.-17. september indtog luftrummet over Lønstrup.



Forventningerne var spændte op til week-enden, hvor Dansk Svæveflyvehistorisk Klub (DaSK) atter i år havde arrangeret veterantræf ved Nordjyllands vestkyst. Ville efterårets friske vestenvind indfinde sig med passende styrke? Eller måtte deltagerne rejse hjem uden at have haft lejlighed til at svæve på stejlhangen og opleve det »sus«, som kun kan opleves ved god gammeldags hangflyvning?

Med tankerne om det lykkespil med vejret, som et kort week-end træf selvsagt er, bliver oplevelsen ved at se alle 7 deltagende fly i hangen på én gang så meget desto mere medrivende.

Selv om lørdag formiddag bød på regnvejr, måtte dette efterhånden vige for en frisk WSW vind. Dermed fik 25 af de mange fremmødte unge og ældre piloter chancen for at boltre sig i luften over havet.

Med flyets næse pegende skråt mod vinden står de gamle fly næsten stille over strandkanten, næsten umærkbart sejlende sidelæns mod nord eller syd.

Fra 150-450 meters højde kan man stille og fredeligt lade blikket vandre og betragte flyvepladsen ved Rubjerg, hvorfra man er startet. Eller se fyret, der nu ikke længere kan ses fra havet, da Rubjerg Knude klitten har lagt sig imellem. Eller se de snesevis af tilskuere i klitterne, som står og får øjne og frisure fyldt med sand, der pisker op over hangkanten. Eller Mårup Kirke, som ubønhørligt er ved at blive indhentet af den vigende skrænтkant. Eller Mårupgård, der for 50 år siden dannede rammen om det første danske svæveflyvecenter. Eller Lønstrup by, der i al sin lidenhed tjener som gennemgangslejr for uanede horder af turister. Eller hele Vendsyssel, som ligger lige der pladask for dine fødder, idyllisk og klart oplyst af den lave efterårssol.

Nu er et DaSK-træf andet og mere end flyvning. Lørdag aften fortalte tidligere Aviator-pilot Thorvald Jensen om sit liv som svæveflyver. Fra sine første aktiviteter i Aviators værksted før krigen og til sin tid som opvisningspilot hos Sylvest Jensens luftcirkus. Alt i alt et mægtigt spændende foredrag, som krydret med masser af billeder nok kunne fange tilhørernes interesse.

På træffet blev der iøvrigt lejlighed til en nærmere gennemgang og koordinering af klubbens aktiviteter.

Et bemærkelsesværdigt projekt, der netop havde nået sin afslutning kort før træffet, var istandsættelsen af et ældre flyvevåbenspil.

Finn Ove Jensen fra Hjørring Svæveflyveklub havde stået for en gennemgribende renovering af spillet, der nu uden tvivl kan blive DaSK til megen gavn fremover.

Ved årets generalforsamling blev den historiske Mü-13d, OY-MUX overdraget til klubben, hvor der nu arbejdes på en konstellation, der skal sikre en snarlig gennemførelse af en omfattende istandsættelse.

Den nyerhvervede EoN Olympia, OY-XEF blev benyttet flittigt af medlemmerne.
Foto: Bertel Knudsen

Denne smukt restaurerede Grunau Baby IIB fra 1948 høstede megen anerkendelse på Lønstrup.
I baggrunden klitterne ved Rubjerg Knude.
Foto: Bertel Knudsen

Desuden har klubben erhvervet en EoN Olympia 2, OY-XEF fra 1948, som indtil videre står til medlemmernes rådighed efter nærmere retningslinier. Det er hensigten, at flyet skal opdeles på anparter og sælges til enkeltpersoner.

En række medlemmer har forskellige projekter kørende, lige fra fly-restaurering til historisk forskning og fx. overspilning af gamle film til video. I den sammenhæng søger klubben med lys og lygte efter Bjergsted-filmen »Flyv med« fra 1942.

En smagsprøve fik de, der deltog søndag formiddag, da Bent Hammershøj viste forskellige video-optagelser. Sine egne optagelser fra Lønstrup-træffet 1989 kan Bent Hammershøj vise frem i nær fremtid. De vil vise, at træffet blev en succes.

Niels Ebbe Gjørup

Scandinavian Aviation Exhibition '89 Flygmässan i Linköping

- Overskuelig og interessant!

Tekst og fotos:
Johannes Thinesen

Saabs flyveplads nordøst for Linköping var stedet for den første rigtige internationale flyvemesse i Sverige, den største hidtil i Skandinavien. Det var i tiden 5.-8. oktober, hvor ca. 300 virksomheder inden for luftfarten, heraf fire direkte fra USA, udstillede deres produkter på 105 stande i regionalluftfartsselskabet Salairs nyopførte hangar. 15 nationer var med.

Arrangørerne var Swedfair, Borlänge, i samarbejde med Luftfartsverket (det svenske »luftfartsdirektorat«), Helikopterföretagens Riksförbund, Trafikflygets Rigsförbund, Saab-Scania/Saab Flygdivisionen, FFV Aerotech og Linköpings kommune.

Den privatejede messevirksomhed Swedfair har tidligere arrangeret flyvemesser i Borlänge i 1985 og 1987. Med messen i Linköping er man gået et skridt videre, idet man nu inkluderer udstilling og opvisning af fly i forbindelse med messen samt arrangerer seminarer. Der er tale om en såkaldt lavbudget-flyveopvisning med en udgiftsramme på ca. 400.000 SEK.

Hvis der bliver en messe i 1991, vil den blive afholdt tidligere på året, måske i september. Vejret var dog helt upåklageligt fint, men koldt og med herligt solskin.

Danske virksomheder med

Naturligvis dominerede svenske virksomheder blandt udstillerne, men også danske, finske og norske firmaer var med.

Satair, som er Europas største forhandler af flydele og -udstyr, oplyste, at man ugen inden udstillingen havde fået kontrakt med Jane's Publishers om forhandlingen

af forlagets produkter, bl.a. Jane's All The World's Aircraft. 1989-90 udgaven koster £ 100, en fordobling af prisen på syv år - uha.

Scanaviation, som er blandt de største i Skandinavien på området salg og reparation af motorer og propeller til alménfly, udstillede en Lycoming motor, Hartzell & Mc Cauley propeller m.m.

Danish Aircraft Maintenance ApS, Odense Lufthavn, viste prøver på udvendig maling af fly og beklædning af kabinevægge og stole.

Nissan Motor Danmark A/S, Kvistgård, havde en stand med gaffeltrucks, hjulbyttemaskiner m.m.

Scan Avionics A/S, Billund Lufthavn, udstillede avionicsprodukter. Axel Åkerman fra Odense deltog med bl.a. en AXA 400 Hz mobil Ground Power Unit, som fx. anvendes til opstart af propelfly i Københavns Lufthavn og til helikoptere i Esbjerg Lufthavn. Se »Flyv« 11/88 - 14.

Endelig havde Sun-Air of Scandinavia fra Billund en stand med materiale om Mooney fly.

Fra Norge deltog Norrønafly fra Oslo Lufthavn med Textron og Lycoming motorer samt en 6-bladet Dowty-propeller til Fokker 50, pris N.kr. 1.2 mio., en 5-bladet Hartzell til Shorts 360 N.kr. 150.000 og en 4-bladet McCauley N.kr. 110.000. Firmaet, som i år kunne fejre sit 35-års jubilæum, konkurrerer med Scanaviation på propeller-området.

Dakotaens Venner i Norge deltog med en DC-3, som anvendtes af Siemens til præsentation af flyvevideos.

Motorvaskemaskine

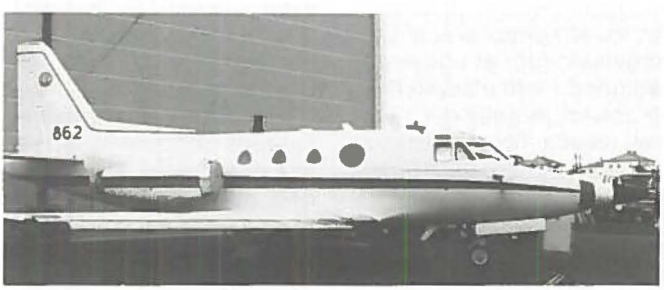
En interessant nyhed præsenteredes på messen af FFV Airport Technology. Det er et kompressor- og turbinevaskeaggregat GTE 30, udviklet i samarbejde med opfinderen Peter Asplund. Det virker ved, at opvarmet rensevæske sprøjtes ind i motoren gennem luftindtaget under opstart, så en blanding af luft og fordampet rensevæske strømmer gennem motoren og rengør såvel kompressor som turbinen.

GTE 30 medfører mindre vedligeholdelsesudgifter, idet motoren ikke skal demonteres ved rengøringen. Rengøringen resulterer i et mindre brændstofforbrug, hvilket også er en miljømæssig fordel. Desuden anvendes et biologisk vaskemiddel, som nedbrydes på en naturlig måde. Aggregatet, der koster 100.000 SEK, anvendes allerede af Swedair og Finnaviation.

FFV Aerotech oplyser, at ScanMotive i Arboga, som indgår i gruppen, har fået kontrakt med SAS Commuter på vedligeholdelsen af PW 100 motoren i selskabets Fokker 50, en kontrakt på over SEK 100 mio.

Sidste forår skrev en anden Aerotech gruppe, AvioComp i Linköping kontrakt med SAS Commuter om komponenteftersyn og vedligeholdelse.

FFV Aerotech har underskrevet et »Letter of Intent« om oprettelse af en teknisk base i Nashville, Tennessee for amerikanske Saab 340 operatører som Comair, American Eagle og Nortwest Airlink.



Et flyvende Avionics-laboratorium

Försvarets Materielverk/Försökscentralen, der udfører prøveflyvninger for det svenske Flygvapnet, udstillede en Rockwell Sabreliner 40 A, der anvendes som flyvende laboratorium til afprøvning af instrumenter, kameraer, radar o.l. Udrustningen placeres i flynæsen, i en gulvåbning eller i kabinesiden. Som eksempler på egnede objekter til afprøvning kan nævnes VOR/ADF-systemer, GPS satellitnavsystem, inertinavigations systemer og videokameraer. Overvejende militære opgaver, men man har fx. udført meteorologiske målinger for Uppsalas Universitet.

Man kan naturligvis ikke sammenligne Flygmässan med giganter som Farnborough, Paris og Hannover. Men den var absolut et besøg værd. Den havde en stor fordel - at være let overskuelig og tjente formålet at være et sted hvor sælger og køber af flyveprodukter kan mødes og gøre forretning. Den sociale funktion er meget væsentlig.

Johannes Thinesen

Certifikatkontoret orienterer om det ændrede certifikatsystem

Af luftfartsinspektør Dan Eriksen

Som tidligere oplyst, har Statens Luftfartsvæsen det sidste års tid arbejdet med en omfattende revision af certifikatbestemmelserne. Revisionen er primært foranlediget af den revision af ICAO Annex I, som er effektiv pr. 16. november 1989 (8th edition), og denne del af revisionen indebærer i hovedtrækkene, at de danske certifikatbestemmelser, der hvor disse traditionelt har indeholdt højere krav end den internationale standard, er harmoniseret med Annex I's standarder.

Om hovedtrækkene i denne harmonisering er der orienteret i EFL. nr. 07/89. Samtidig med dette revisionsarbejde har vi benyttet lejligheden til at gennemføre en længe planlagt omlægning af certifikatsystemet, og det er om denne omlægning vi ønsker at orientere i denne artikel for om muligt at sikre, at certifikatindehavere er helt klar over, hvad denne omlægning indebærer for den enkelte.

Revisionsarbejdet er nu afsluttet. Udkast har været på offentlig høring, høringssvar er modtaget, gennemgået og vurderet og rettelser i udkastene som konsekvens heraf er foretaget. Den endelige udformning af BL'erne er fastlagt, og disse mangler nu kun underskrift.

Det eneste der mangler, for at dette kan finde sted er fastsættelse af ikrafttrædelsesdato. Vi stiler stadig, som det hele tiden har været meningen, mod 1. januar 1990, men der er endnu i skrivende stund tvivl, om denne dato kan holde, idet der resterer et lovteknisk problem.

Det certifikatsystem, som vi nu forlader, baserer sig på, at certifikaterne udstedes for en bestemt periode, som af praktiske grunde er sammenfaldende med den helbredsmæssige godkendelse. Når certifikaternes gyldighed efter denne periode udløber, skal de indsendes til Certifikatkontoret til fornyelse sammen med dokumentation for, at betingelserne for fornyelse er opfyldt.

Certifikatkontoret foretager ved andragende om fornyelse af et certifikat kontrol af, om betingelserne herfor er opfyldt. Er dette tilfældet, fornyes certifikatet for en ny gyldighedsperiode og returneres til indehaveren.

Et godt system set ud fra et rent kontrolsynspunkt, men meget ressourcekrævende og besværligt for alle involverede, og så er det ikke særlig hensigtsmæssigt - for især de professionelle - at skulle undvære certifikatet nogle dage hvert halve eller hele år med det resultat, at der i disse perioder skal udsteds midlertidige certifikater med den ekstra arbejdsbelastning og besværliggørelse dette indebærer.

Hele denne kolossale papirmølle er det vi vil stoppe med omlægningen til et system, som baserer sig på det vi kalder »EGENKONTROL-KONCEPTET«, hvilket kortfattet betyder, at ansvaret for at kontrollere, at betingelserne for at udøve en rettighed i luftfartssystemet er opfyldt, lægges der, hvor det rettelig hører hjemme, nemlig hos den der har rettigheden. Statens Luftfartsvæsen kan imidlertid ikke fralægge sig ansvaret for at føre tilsyn med, at de opstillede normer følges, men mere om dette senere.

Det nye certifikatsystem er derfor tilrettelagt sådan, at certifikater udstedes uden gyldighedsperiode, undtagen hvor der er fastsat en højeste aldersgrænse, nemlig for trafikflyvercertifikater, som udstedes indtil indehaverens 60 års fødselsdag (herefter er der som hidtil mulighed for dispensation til 67 års alderen), og certifikaterne skal ikke indsendes til fornyelse. Certifikatindehaveren skal nu selv sikre sig, at betingelserne med hensyn til flyvetid, PFT, helbredsgodkendelse m.v. er opfyldt inden certifikatet benyttes. Helbredsgodkendelsen, som i det gamle system fremgik af en side i certifikatet, vil i det nye system blive givet i form af en særskilt blanket, benævnt »Helbredsmæssige godkendelse - Medical Certificate«, som er udfærdiget i et format, så den sammenfoldet passer i certifikatets »lomme«. Denne blanket skal altid opbevares sammen med certifikatet. Hvis betingelserne for at benytte certifikatet i en periode - der svarer til genudstedelsesfristen i det nuværende system - ikke har været opfyldt, skal certifikatet indsendes til deponering og kan herefter generhverves på betingelser, der fremgår af de enkelte certifikatbestemmelser.

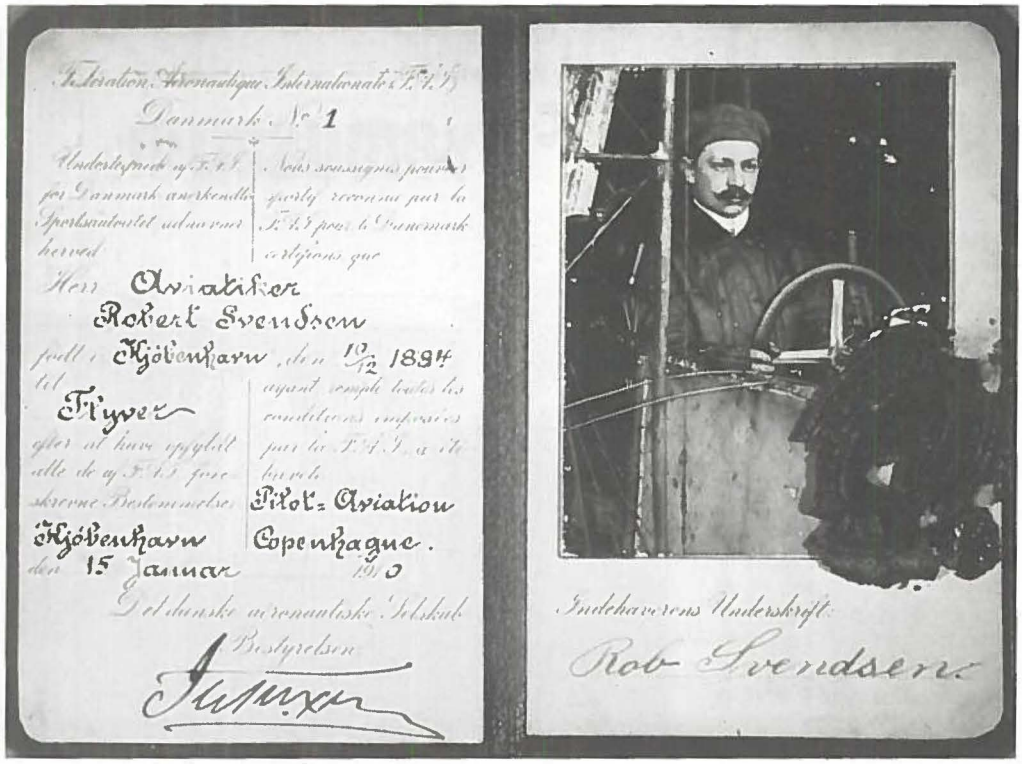
Som enhver kan se, indebærer dette system en ganske betydelig administrativ forenkling, som skulle lette tilværelsen betragteligt for såvel den enkelte certifikatindehaver som for »væsenet«. Men som vi alle har lært gennem et langt liv: Alt har sin pris« Således også disse herligheder. Som nævnt har Luftfartsvæsenet jo fortsat ansvaret for at føre tilsyn med, at normerne efterleves. For at vi overhovedet skal have en mulighed for at føre et smidigt tilsyn, er vi nødt til at kræve, at certifikatindehaverne, når de benytter certifikatet, er i stand til på stedet at dokumentere, at betingelserne for at benytte certifikatet er opfyldt. Derfor er der i BL'erne indført en bestemmelse om, at dokumentation for PFT og flyvetid (logbog) skal medføres, når certifikatet benyttes. Dette krav gælder dog ikke trafikflyvere, når de gør tjeneste i et luftfartsforetagende, som har et af Luftfartsvæsenet godkendt registreringssystem for flyvetid og PFT. Desuden vil Certifikatkontoret på STIKPRØVE-BASIS indkalde logbøger m.v. til kontrol.

En anden pris at betale er en fastere sanktionspolitik over for konstaterede tilfælde, hvor certifikater benyttes, uden at betingelserne herfor er opfyldt (»Frihed under ansvar«). Man må således nok være indstillet på, at den hidtidige praksis med advarsel i førstegangstilfælde o.s.v. ikke længere vil blive anvendt, men at konstaterede overtrædelser som hovedregel med det samme vil medføre henvisning til retssystemet for »afregning«.

Ligeledes må vi alle være forberedt på de pinagtige situationer, der kan opstå, når overtrædelser konstateres »i marken« (toget hjem efter certifikatet - grædende koner og børn . . . .). Så, kære certifikatindehavere: Skån os alle for den slags oplevelser ved altid at have tingene i orden!

Ved omstilling til det nye system er situationen den, at alle »gamle« certifikater har en udløbsdato. Fremgangsmåden er den, at man helt som sædvanligt indsender certifikatet med andragende og helbredsattest. I stedet for den vanlige fornyelse omstiller vi nu certifikaterne til »eviggyldighed« eller - for trafikflyvercertifikaterne - til »langtidsgyldighed« ved at stemple de relevante sider og udstede »Me-

De første flyvercertifikater havde ubegrænset gyldighed.
Her er det certifikat nr. 1, udstedt af KDAs forgænger, længe før der var noget, der hed SLV.
Foto: Danmarks Flyvemuseum



dical Certificate« og returnere certifikatet sammen med et lille kort, vi har ladet fremstille, og som indeholder en kortfattet beskrivelse af betingelserne for at kunne beholde og benytte certifikatet og en slags »checkliste« over, hvad der skal være opfyldt for at certifikatet kan benyttes. Kortet er lavet i et format, så det passer i certifikatets lomme, og vi anbefaler certifikatindehaverne at bruge kortet netop som checkliste inden flyvning.

Med hensyn til betaling af gebyrer er der også planlagt ændringer, idet Gebyrudvalget har stillet forslag om en radikal ændring af gebyrsystemet. Ændringen går i korthed ud på, at der fremover for hvert gyldigt certifikat (d.v.s. ethvert ikke deponeret certifikat) skal betales en årsafgift, som opkræves ved girokort fremsendt af Luftfartsvæsenet. Årsafgiften dækker en række af de områder, som i det nuværende system betales med gebyr for hvert enkelt område. Således vil fornyelse være dækket af årsafgiften. Det vil sige, at hvis Gebyrudvalgets forslag vedtages, skal der efter den 1. januar 1990 ikke indsendes gebyr ved den i nærværende artikel omtalte fornyelsesansøgning med henblik på at få et langtidsgyldigt certifikat.

Vi må også her (desværre) henvise til information om denne ændring andetsteds (EFTL), idet der i skrivende stund ikke er truffet endelig afgørelse.

Efter omlægningen

Certifikatindehavere, som herefter i det nye system har et »omstillet« (langtidsgyldigt) certifikat, skal helt som sædvanligt sørge for i god tid inden udløb af hidtidig helbredsgodkendelse at få foretaget en ny helbredsundersøgelse. Lægen indsender attesten til Luftfartslægen, hvorfra en ny helbredsmæssig godkendelse (Medical Certificate) fremsendes til certifikatindehaveren.

Også på dette område har vi planer om forenkling/lettelse, idet vi forsøger i løbet af det første halve år af den nye ordning at opbygge et »korps« af flyvelæger, som bemyndiges til »på stedet« at udstede »Medical Certificate«, når alle undersøgelser er normale og uden tvivl. Vi vil senere i EFL orientere om denne ændring.

Vi er ganske tilfredse med, at vi har magtet en sådan omlægning af certifikatsystemet (som vi stadig tror vi har) og håber, at certifikatindehaverne vil værdsætte den lettelse den indebærer og vise sig værdige til den tillid til certifikatindehavernes lovmedholdelighed og forståelse for, at efterlevelse af de opstillede sikkerhedsnormer er en betingelse for dansk civil luftfarts fortsatte »sundhed« (sikkerhed), som har været baggrund for beslutningen om ændringen af det danske certifikatsystem.

Vi beklager den usikkerhed, der er om ikrafttrædelsesdatoen, men må henvise til meddelelse i EFL, så snart datoen ligger fast.

Maersk Commuter ophører

Maersk Commuter får *ikke* nye fly til erstatning for Shorts 360. Tværtimod har Maersk ledelsen besluttet at samle luftfartsaktiviteterne i ét selskab, og pr. 1. april ophører Maersk Commuter.

Nedtrapningen er allerede begyndt, idet Maersk Commuters ene Short 360 er blevet udlejet til Aer Lingus, og den anden vil blive afhændet snarest muligt.

Short'en har i øvrigt været udsat for en helt urimelig kritik fra det forvænte danske indenrigspublikum, der helt synes at overse, at alternativet ikke var DC-9/Boeing 737, men ingenting! Det kantede og rummelige fly har holdt liv i en række ruter og forbindelser, som ellers ikke ville være blevet befløjet - for i modsætning til landjordens kollektive trafik skal lufttrafikken hvile i sig selv.

Passagertallet på indenrigsruterne er imidlertid steget så meget i den senere tid, at Short'en er ved at være for lille, og frem for at anskaffe fly som fx. ATR 42 eller DHC-8 har man fundet det mere rationelt at lade Maersk Air overtage trafikken med den kun lidt større Fokker 50.

Maersk Commuter nedlægges altså, fordi det er blevet for stor en succes.

Det er bittert for det lille team i Esbjerg, for selv om de fleste får mulighed for at fortsætte i Maersk Air, medfører det, at de må flytte - helikopterdivisionen kan ikke opsuge ret mange af dem.

Alle piloter tilbydes ansættelse i Maersk Airs hovedafdeling i Kastrup, men for at give dem bedre mulighed for at finde en ny bopæl har de fået tilsagn om at få base i Billund i indtil 12 måneder.

OY-DAX overdraget til Danmarks Flyvemuseum

»Det er egentlig en skam, at den ikke skal flyve«, siger en stolt Henning Sørensen, da vi står og betragter det smukke resultat af flere måneders intenst restaureringsarbejde. »Der var sku' ingen problemer i at gøre det«, tilføjer han eftertænksomt. »Det skulle da lige være papirproblemer...«

Stedet er Christianshede flyveplads, den 23. september i år. Anledningen er, at Silkeborg Flyveklub på festlig vis har inviteret til en overdragelsesceremoni, hvor det netop 50 år gamle svævefly OY-DAX af typen Grunau Baby II officielt overdrages til Danmarks Flyvemuseum. Til stede er direktøren for museet Mads-Bjørn Jørgensen og Silkeborgs borgmester Jørn Würtz, der på Silkeborg Flyveklubs vegne agerer den glade giver. Desuden er der fremmødt en lang række veteran-entusiaster ud over den lokale flyveklubs egne medlemmer.

Efter overrækkelsesceremonien og et traktement får flere talere frit slag. Bl.a. underholder formanden for Dansk Veteranflysamling, Bertel Kring, som er mangeårigt medlem af Silkeborg Flyveklub, sammen med alderspræsidenten Gunnar »Knast« Christiansen med historier fra det ærværdige flys barndom.

Danmarksrekord og guldhøjde

»Kronjyden«, som flyet også hedder, blev taget i brug den 9. juli 1939 efter 2½ års byggetid i den allerede dengang veletablerede Silkeborgklub. Materialerne var løbet op i 800 kroner, men så havde man også et af landets bedste svæveplaner.

OY-29, i 1945 omregistreret OY-DAX, kom snart til at præge billedet ved Dansk Svæveflyver Unions landsstævner i Lønstrup og Bjergsted. Ikke mindst da Gunnar Christiansen under Bjergstedlejren i 1942 uventet udførte en skrænтflyvning på 5 kvarter, samtidig med at filmkameraerne snurrede under optagelserne af svæveflyvefilmen »Flyv med«. Flyveturen fik imidlertid en dramatisk afslutning, idet flyet gik i spin fra ganske lav højde. Kun få meter over jorden lykkedes det piloten at rette delvis ud, omend den efterfølgende landing op ad bakke, blev meget hård. Så hård at flyets næse brækkede af midt for cockpittet.

»Det var nu held i uheld« griner en ivrig og stadig aktiv Gunnar Christiansen, »Jeg tror, det var den eneste gang i de år, jeg fløj i et fly, der var kaskoforsikret...«

En velfortjent oprejsning

Fra overdragelsen af OY-DAX.
Fra venstre: Gunnar Christiansen, Bertel Kring, borgmester Jørn Würtz og direktør for Danmarks Flyvemuseum Mads-Bjørn Jørgensen.
I baggrunden Silkeborg Flyveklubs nye værkstedsbygning.
Foto: Lars Nygård

9. juli 1939.
Gunnar Christiansen ved indvielsen af »Kronjyden«, der dengang var registreret OY-29.
Stedet er Kristianshøj ved Engesvang.

23. september 1989.
Gunnar Christiansen ved overdragelsen af OY-DAX.
Skoleglideren i baggrunden er Bjarne Reiers norske Grunau 9. Foto: Lars Nygård.

NAVNE

Udnævnelse:

Afdelingschef Morten Dambæk

For første gang siden 1938 har Luftfartstilsynet en chef, der ikke er ingeniør. Chr. Mørup, der fratrådte den 31. oktober efter eget ønske, efterfølges nemlig af cand. jur. Morten Dambæk.

Dambæk, der er 37 år, blev juridisk kandidat i 1977 og året efter ansat i Statens Luftfartsvæsen, hvor han i 1983 blev chef for juridisk kontor.

70 år

Civilingeniør Hans Harboe

Selv om Hans Harboe, der af uddannelse er civilingeniør, aldrig har haft luftfart som sit erhverv, har hans liv været domineret af flyvning – og af organisationsarbejde.

Som ung stud. polyt. var han i 1943 med til at stifte Polyteknisk Flyvegruppe og var i flere perioder dens formand. Han var formand for Svæveflyverådet 1949-51 og 1953-59 og i 20 år, fra 1949 til 1969 medlem af Aeroklubbens hovedbestyrelse, de sidste fem år som formand.

Siden er det især Danmarks Flyvemuseum, der har nydt godt af hans arbejdskraft og store evner for det organisatoriske. At museet om et halvt års tid kan åbne for publikum, er i meget høj grad Hans Harboes værk – han har været dets *arbejdende* næstformand lige siden den formelle stiftelse i 1973.

Den 8. december bliver han 70. Men derfor går han ikke på aftægt – han har netop overtaget posten som formand for Museumscenter Billunds Uddannelsesfond, det »fjerde ben« i kombinationen af fly-, bil- og Falckmuseum.

Cobra MODEL HOBBY
BREDGADE 84 9670 LØGSTØR

Radiofjernstyring
Bil Fly Båd
Eksempel: godt trænerfly 605,50 kr.

Bredgade 84,
Løgstør
Telefon 98 67 35 61

VI ØNSKER ALLE VORE KUNDER OG FORRETNINGSFORBINDELSER EN GOD JUL OG ET GODT NYTÅR

Vi har blandt andet følgende på lager

Decca modtager:	
AP Aviation navigator	FN kr. 11.000
Kommunikations radioer:	
King KY 97A/96A	FN kr. 7.500
Becker AR 2009/25	SV kr. 6.000
Kommunikation/navigations radioer:	
King KY 197	SV kr. 10.650
King KX 175B-05	SV kr. 12.500
VOR indikatore:	
King KI 208	SV kr. 3.000
King KI 201C	SV kr. 2.200
Radio compas:	
King KR 85 m/loop KA 42B	SV kr. 8.500
King KR 85 m/loop KA 42A	SV kr. 7.500
King KR 86 m/loop KA 42B	SV kr. 10.000
Transponder:	
King KT 76A	Demo kr. 6.615
R-NAV:	
King KNS 80	SV kr. 22.000
King KNS 81	SV kr. 24.850
DME:	
King KN 65 m/ KI 265	SV kr. 5.000
King KN 64	SV kr. 9.800

OH = overhalet SV = klargjort FN = nyt

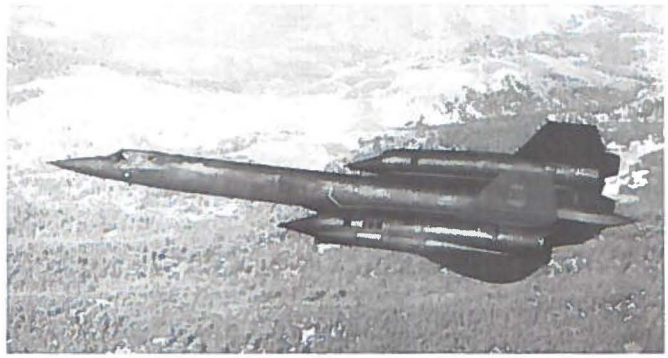
Ring 42 39 00 91 og aftal pris for installation hos SØREN eller BENT.

dfe **DANSK FLY ELEKTRONIK**
Roskilde Lufthavn 42 39 00 91

FLY KENDING

Lockheed SR-71 Blackbird

v/Henning Rose
Bent Sehested



I perioden 1958-59 fremkom Lockheed med nogle forslag til CIA og USAF om bemandede rekognosceringsfly med hastigheder over Mach 3. Også fra andre sider kom der forslag, og disse forskellige designforslag fik numrene fra A-1 til A-12. I august 1959 blev Lockheed erklæret som vinder og fik fire måneder til at fremstille en mockup i fuld størrelse af A-12.

I 1960 stoppede man - i hvert fald officielt - flyvninger over USSR som følge af nedskydningen af Gary Power's U-2 rekognosceringsfly. A-12 var nu under vejs og blev betragtet som en direkte afløser for U-2, og hele projektet blev derfor erklæret hemmeligt. Først i 1964 kom der igen oplysninger om A-12.

Dette fly fløj første gang den 26. april 1962. Det var énsædet og havde et stort kamera og andet elektronisk udstyr monteret bag cockpitsektionen. Det havde en ca. 33 m lang krop, spids næse og et kroptværsnit, der minder om en rokke. Bæreplanerne var deltaformede, og der var to motorer indbygget midt i vingerne. De var af typen Pratt & Whitney J58 og kunne hver trykke 14.700 kg. På hver af motorerne var monteret et sideror, der hældede ind mod kroppen.

A-12 kunne i en højde af ca. 25 km opnå hastigheder på Mach 3-3,5, og for at kunne modstå de ekstremt høje temperaturer, der opstår ved disse hastigheder, var det nødvendigt at fremstille flyet af titan.

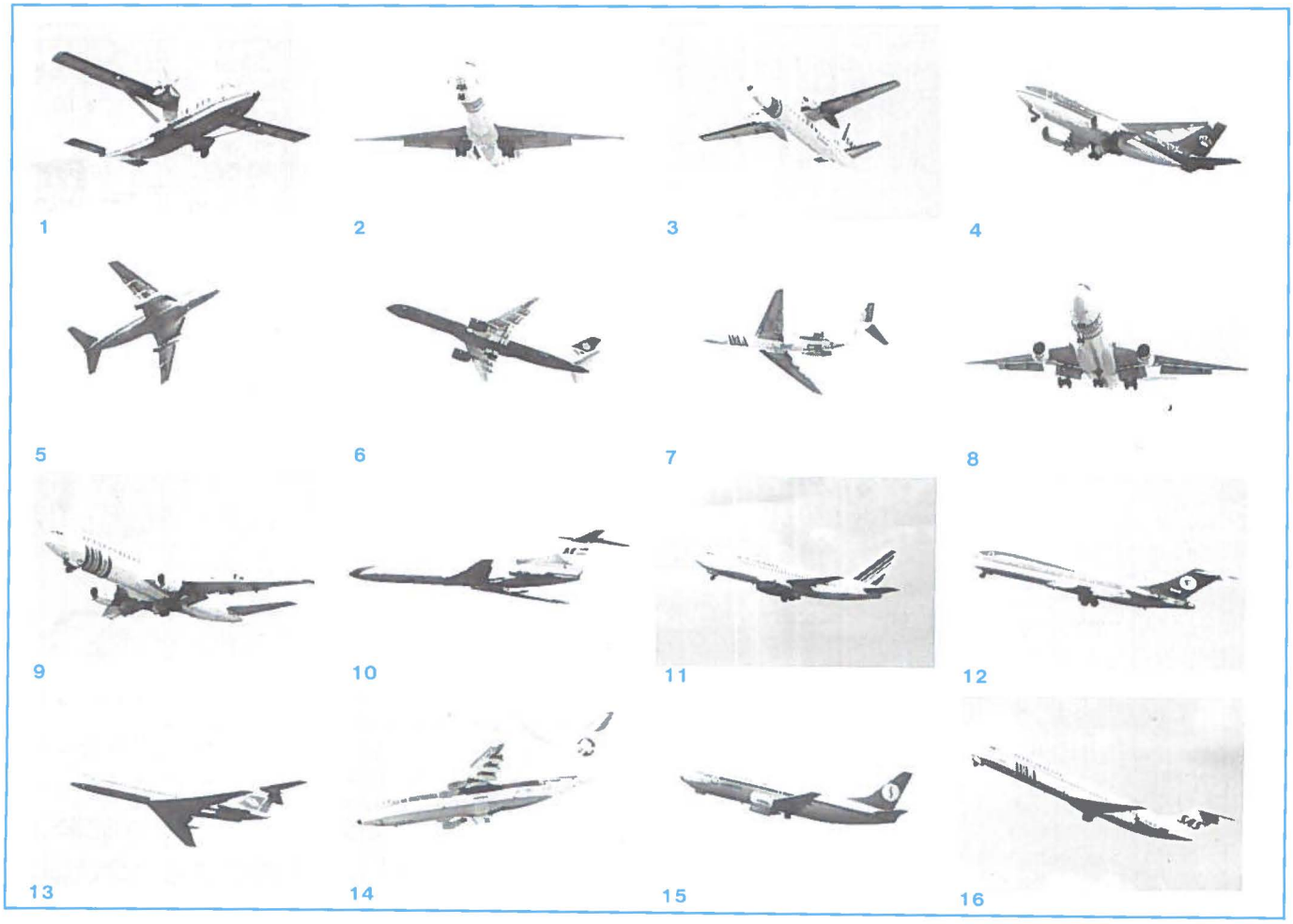
A-12 blev på forsøgsbasis brugt som moderskib for afskydning af en ubemandet *SR-71A.*

ramjet drone, D-21, som blev monteret mellem siderorene på flyet, men projektet blev annuleret p.g.a. flere uheld.

A-12 blev operativ i 1966, og der blev leveret 13 stk., hvoraf én var en træner med dobbelt cockpit.

Alle A-12 blev trukket tilbage i 1968 og opmagasineret.

YF-12A var et forsøg på at fremstille en langtrækkende jagerversion. Den var tosædet og havde en rund, spids næse, hvori radaren var monteret. Under bagkroppen havde den en stor finne, der kunne foldes ud under flyvning. Fra flyet kunne affyres luft-til-luft missiler, som blev opbevaret i et rum under kroppen. YF-12A kom aldrig i produktion, og de tre prototyper, der blev fremstillet, overgik til flyvninger for NASA.



VIDEO

glimt af dansk flyvnings historie
Part 1 Dansk Flyvehistorie (1906-1938)
Part 2 Historien om DDL (1918-1950)
Kr. 198 pr. stk. (excl. porto)
Henvendelse:
Historama Video
Dybendalsvej 54
2720 Vanløse
Tlf. 31 74 47 03

Vil du landet rundt
så brug
KDA Airfield Manual
KDA SERVICE
Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde

Fly købes
Cessna 172; 182; Piper eller lign.
Prisidé: kr. 100-200.000
Tilbud med komplet specifikation
Freddy Pedersen 86 91 11 55

Lær at flyve om vinteren

HER ER FLYVESKOLERNE

De anvendte bogstaver betyder uddannelse til:
A = privatflyver-certifikat. **B** = trafikflyvercertifikat af III klasse. **C** = trafikflyvercertifikat af II klasse. **D** = trafikflyvercertifikat af I klasse. **I** = instrumentbevis. **IFR** = instrumentflyvning. **VFR** = sigtflyvning. **PFT** = periodisk flyvetræning. **TWIN** = tomotors. **INT** = internationalt. **NAT.** = nationalt. **nat-VFR** = tilladelse til at flyve i mørke. **FLT** = flyvetelefonistbevis.

HOVEDSTADSOMRÅDET

ALLERØD FLYVESKOLE
Allerød Flyveplads, 3450 Allerød
Tlf. 42 27 79 15
A, B, I, PFT-A, B, I, Teori A, Int./Nat. -VHF, FLT-bevis.

COPENHAGEN AIRTAXI ApS
Københavns Lufthavn Roskilde
4000 Roskilde, Lufthavnsvej 20,
Tlf. 42 39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, Twin, Teori A, Int./Nat.-VHF, FLT-bevis, nat-VFR, omsk.

DANISH AIR SERVICE
Lufthavnsvej 50
Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 09 10

Randers Flyveplads
8900 Randers
Tlf. 86 41 39 11

A, B, I - PFT, A, B, I, -Twin Instruktør
Teori A, B/I, Int./Nat. - VHF FLT bevis, Nat VFR

DELTA FLY
Hangarvej E 12, Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 07 07
A, B, I, Twin VFR/IFR, instruktør PFT, omskoling, Teori A/NVHF/IVHF.

IKAROS FLY ApS
Hangarvej A 12, Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 10 10
A, B, I, Twin-PFT A, B, I, Twin, instruktør, Teori int./Nat. VHF, nat-VRF, omskoling.

JYLLAND

F-AIR A/S
Lufthavnsvej 35, 7190 Billund
Tlf. 75 33 24 44
A, B, I, Twin IFR/VFR, Instruktør, PFT: A dag/nat, B, I, Twin, Omskoling, A - Teori, NAT/INT - VHF, FLT, Morsekursus.

A/S HELIFLIGHT DENMARK
Lufthavnsvej 31, Billund Lufthavn
7190 Billund
Tlf. 75 33 89 11
A og B skoling på helikopter, nat-VFR samt PFT på helikopter, omskoling til jet-helikopter incl. jet fundamentalt, simuleret I-træning som integreret del af I-program på helikopter.

MIDTFLY A/S
Midtfly-Aircenter
Stauning Lufthavn, 6900 Skjern
Tlf. 97 36 92 66

Tirstrup Lufthavn, 8560 Kolind
Tlf. 86 36 37 66

Lufthavnsvej 31, 7190 Billund
Tlf. 75 33 13 60

Lindtorp Flyveplads, 7500 Holstebro
Tlf. 97 48 74 80

Skive Lufthavn, 7840 Højslev St.
Tlf. 97 52 40 37

Viborg Flyveplads, 8800 Viborg
Tlf. 86 62 41 68

Herning Flyveplads, 7451 Sunds
Tlf. 97 14 25 55

A, B, I nat-vfr, instruktør, Twin, teori til A, PFT til alle cert. int./nat. VHF, FLT bevis.

NORTH FLYING A/S
Aalborg afd.: Aalborg Lufthavn, 9400 Nr. Sundby, Tlf. 98 17 38 11
Tirstrup afd.: Tirstrup Lufthavn, 8560 Kolind. Tlf. 86 36 34 44
Esbjerg afd.: Esbjerg Lufthavn, 6705 Esbjerg Ø. Tlf. 75 16 02 44
Thisted afd.: Thisted Lufthavn, 7730 Hanstholm. Tlf. 97 96 52 22
A, B, I, Twin, PFT, nat-PFT, teori A, instruktør-

SUN-AIR A/S
Lufthavnsvej 33, 7190 Billund
Tlf. 75 33 16 11
PFT og omskoling.
Propel/turboprop/jet.

SPARTACUS

SPARTACUS FINANSIERER MOTORFLY, SVÆVEFLY, INSTRUMENTER OG TRANSPORTVOGN

FÅ ET SKRÆDDERSYET TILBUD!

Låneperiode op til 12 år!
Altid konkurrencedygtig rente!

Få en god start med Spartacus flyfinansiering. Rekvirer vor flybrochure med låneansøgning.

Spartacus ejes af:
Bikuben
Morsø Sparekasse
Sparekassen Thy
Frederiksberg Sparekasse

SPARTACUS

Kirketorvet
7900 Nykøbing
Mors
97 72 57 11